

№ 3-4, 2020

Water is life

# ВОДНЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ

- Наймасштабніші повені в Україні і світі
- Концепція "зеленого" енергетичного переходу України до 2050 року
- Проект-челлендж #НеПали – компостуй

**Ukraine NOW**

[vodacpk@gmail.com](mailto:vodacpk@gmail.com)

<http://vodacpk.com.ua>



# Як визначити коронавірус на початкових стадіях

Коронавіруси – це велика родина респіраторних вірусів, що можуть спричиняти захворювання: від звичайної застуди до тяжкого гострого респіраторного синдрому.

У світі реєструють COVID-19. Інкубаційний період становить 14 днів.

Вірус не можна називати "смертельним",

адже відсоток смертності від всіх зафіксованих випадків складає 3,3%

## ЯК ВИЗНАЧИТИ НА ПОЧАТКОВИХ СТАДІЯХ КОРОНАВІРУС?

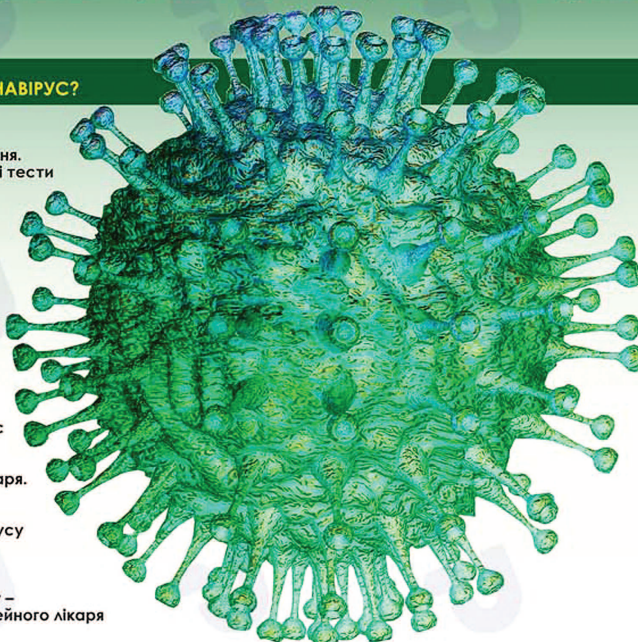
✳ На початковій стадії коронавірус має такі ж симптоми, що і інші гострі вірусні захворювання. Визначити можуть тільки спеціальні тести

✳ Найпоширенішими симптомами є головний біль, кашель, лихоманка та утруднення дихання, в деяких випадках – діарея або кон'юнктивіт

✳ Новий штам коронавірусу може викликати тяжку форму пневмонії

### ВАЖЛИВО!

Вчасне діагностування. Так як за симптоматикою коронавірус нічим не відрізняється від інших вірусних хвороб, то важливо відразу звернутися до лікаря. Якщо ви протягом останні 14 днів повернулися із країни, в якій зафіксовані випадки коронавірусу або ж спілкувалися із людиною, яка контактувала із тим, хто прибув до України з країни, де зафіксовані випадки коронавірусу – відразу попередьте про це свого сімейного лікаря



## ХТО Є ГРУПОЮ РИЗИКУ?

Перебіг хвороби залежить від імунітету людини. Вразливою групою є люди похилого віку та люди із хронічними хворобами і слабким імунітетом

Контактна особа при випадку COVID-19 – особа, яка наразі не має симптомів, але яка контактувала, або ймовірно контактувала із особою, хворою на COVID-19



Особі, що мали незахищений прямий контакт із інфекційними виділеннями (наприклад через кашель, торкання використаних паперових хустини тощо)



Особі, які контактували особисто з хворими на COVID-19 на відстані до 2 метрів та більше 15 хвилин

Особі, які перебували у закритому середовищі з хворими на COVID-19 на відстані до 2 метрів та більше 15 хвилин



Пасажири літака, які сиділи на відстані двох місць (у будь-якому напрямку) від хворого на COVID-19, супутники або особи, які надають догляд та члени екіпажу, що обслуговують в тій частині літака, де розміщений індексний випадок

## ЯК ПЕРЕДАЄТЬСЯ ВІРУС?

Передається краплинним та контактним шляхами



Вірус не циркулює у повітрі. Він не здатний переміщатися на далекі відстані. Він є тільки в крапельках, які людина видихає під час кашлю чи чхання. Відстань – це гарантія безпеки, заразитися неможливо навіть від інфікованої людини, якщо ви не знаходитесь безпосередньо поруч із інфікованим (нагадуємо, це максимум – 1,5-2 м)



На поверхнях вірус може жити близько 3 годин. Тому важливо дезінфікувати поверхні, ручки дверей і т.д.



Переважає контактний шлях, коли вірус потрапляє на слизові оболонки носа, очей через руки або інші предмети (хустинку, рукавиці) після торкання до об'єктів (тварин, м'яса, риби, дверних ручок, поручнів), що забруднені виділеннями із дихальним шляхів хворого чи інфікованого



Краплинним шляхом вірус передається від людини до людини під час кашлю або чхання у тісному контакті, коли утворюються краплі діаметром понад 5 мкм. Коронавіруси не здатні зберігати заразність під час передавання на далекі відстані. Тому тісним контактом вважають відстань менше 1 м



Повітряним шляхом віруси передаються від людини до людини через аерозольні часточки (діаметром до 5 мкм), які безперешкодно можуть потрапляти у нижні дихальні шляхи. Цей шлях передавання та інфікування не характерний для коронавірусів, хоч і можливий за певних умов – наприклад, під час процедур з утворенням аерозолів

© 2020 Укрінформ. Усі права захищені. У разі використання матеріалів посилання обов'язкове. [www.ukrinform.ua](http://www.ukrinform.ua)  
За даними МОЗ

УКРІНФОРМ

Науково-виробничий журнал "Водне господарство України". Зареєстрований у Державній реєстраційній службі України Міністерства юстиції України 31.08.2018, серія КВ, №23549-13389ПР. Виходить з березня 1996 р. Періодичність випуску – один раз на два місяці.

Видавець: Центр підвищення кваліфікації працівників водного господарства

ISSN 2707-0263

© Водне господарство України. Адреса редакції: 03035, Київ – 35, вул. Солом'янська, 1, к. 627  
Тел.: 248-81-14, 248-70-38, тел./факс 248-81-20, E-mail: [vodacpk@gmail.com](mailto:vodacpk@gmail.com)



# РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО АГЕНТСТВА ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ У 2019 РОЦІ



25 лютого 2020 р. в прес-центрі Українського національного інформаційного агентства “Укрінформ” виконувач обов’язків Голови Державного агентства водних ресурсів України *Михайло Хорев* інформував про основні результати діяльності водогосподарської галузі за минулий рік.

На початку звіту Михайло Хорев нагадав про головні пріоритети, за якими працювала водна галузь минулого року. Це:

- перехід на європейський моніторинг вод;
- розвиток геопорталу “Водні ресурси України”;
- впровадження ЕСКО-договорів;

- захист від шкідливої дії вод;
- забезпечення централізованим водопостачанням сільських населених пунктів, що користуються привізною водою;
- електронні сервіси.

У звіті визначено основні досягнення водного сектора у 2019 році:

- в умовах низької водності 2019 року водники забезпечили населення та галузі економіки водними ресурсами, встановивши оптимальні режими роботи водних об’єктів;
- запроваджено портал Е-послуг Держводагентства. Тепер можна отримати або анулювати дозвіл на спеціальне водокористування в електронному вигляді;
- відкрито сучасну лабораторію моніторингу вод Західного регіону;
- оприлюднено ТОП-100 забруднювачів, які отруюють українські водойми;
- укладені нові 18 ЕСКО-контрактів. Розмір залучених інвестицій – 275 млн. гривень;
- завершено підготовку перших трьох розділів Планів управління річковими басейнами;
- реалізуються 3 державні інвестиційні проекти природоохоронного спрямування, протягом року залучено 45,97 млн. грн. державних інвестицій;
- вперше в Україні, в рамках Дня Дунаю, проведено спільні з європейськими країнами дунайські дослідження на вміст у воді мікропластику.
- на масштабному рівні вперше проведено Дні річок основних річок басейнів України;
- забезпечено доступ сільгоспвиробникам до води в об’ємі 1,4 млрд.м<sup>3</sup> для поливу 444,2 тис.га. Найбільше полито у Херсонській (258,2 тис.га), Запорізькій (53,2 тис.га), Одеській (32,8 тис.га) та Миколаївській (28,6 тис.га) областях;
- активно працювали басейнові ради як головні стейкхолдери змін у водному секторі.



## ЗАСІДАННЯ ГРОМАДСЬКОЇ РАДИ ПРИ ДЕРЖВОДАГЕНТСТВІ 25 ЛЮТОГО 2020 РОКУ



Голова ГО “Укррятвод” *Олександр Середя* традиційно ознайомив присутніх з інформацією щодо нещасних випадків з людьми на воді у 2019-2020 роках. Так, серед загиблих переважають чоловіки молодого віку (до 25 років). У 2019 році на водних об’єктах загинуло 1240 осіб, з яких 106 діти. Також він зазначив, що будь-які заходи профілактичної роботи не можуть захистити людину від нещасних випадків. Рятувальники будуть безсильні, якщо вона порушує елементарні правила та нехтує власною безпекою. Тому щорічно вода і лід забирають понад тисячу

людських життів і особливо прикро, що серед них багато дітей. Олександр Середя радив обирати місця організованого відпочинку, де обов’язково є рятувальники, медичні працівники та облаштовано пляжну зону.

Очільниця ГО “Міжнародна екологічна безпека” *Валентина Квасова* виступила з ініціативою щодо впровадження проєкту “*Чиста вода – запорука гарного життя*”. А саме, запропонувала встановити у школах, дитячих садках, лікарнях тощо індивідуальні очисні споруди для забезпечення їх якісною питною водою.

ГО “Міжнародна екологічна безпека”, як і багато інших українських громадських організацій, є постійними партнерами Держводагентства в організації проведення таких екологічних заходів, як *Всесвітній день води та День Дніпра*.

Члени громадської ради обговорили пропозиції Валентини Квасової та підтримали необхідність підготовки відповідного проєкту звернення до Уряду від громадської ради.

Найгострішою темою засідання стала дискусія щодо формування вартості послуг, пов’язаних із забором води на зрошення.

Представники Держводагентства детально поінформували членів громадської ради про формування вартості таких послуг у поточному році. А саме, про те, що при розрахунку такої послуги враховуватиметься індекс інфляції та зростання мінімальної заробітної плати (яка порівняно з 2016 роком зросла у 3,4 рази). Разом з тим, станом на 24 лютого між водогосподарськими організаціями та сільгосптоваровиробниками вже укладено близько 96% протоколів-намірів на послуги, пов’язані з забором води на зрошення (відповідно, до рівня минулого року). На даний час водогосподарські організації вживають всіх можливих заходів для своєчасного запуску в роботу інженерної інфраструктури з метою гарантованого забезпечення забору води аграріями на полив.

Головою та членами громадської ради прийнято до уваги представлену інформацію і у свою чергу, висловлено рішучу позицію щодо необхідності подальшої роботи з державними водогосподарськими організаціями з питань, пов’язаних із забором води на зрошення, як з гарантантами надання таких послуг.

Громадською радою одноголосно прийнято рішення звернутись до Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України про включення до Переліку об’єктів, які не підлягають приватизації, – *Північно-Кримський канал та Головний Каховський магістральний канал*.



# — UKRAINE GREEN DEAL —

## КОНЦЕПЦІЯ «ЗЕЛЕНОГО» ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЕРЕХОДУ УКРАЇНИ ДО 2050 року



Міністерство  
енергетики та  
захисту довкілля

## ЗМІНА ПАРАДИГМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ



Міністерство  
енергетики та  
захисту довкілля

БОРотьба зі зміною  
клімату, сталий  
розвиток,  
енергонезалежність,  
енергодоступність

БАЗУЄТЬСЯ НА  
ЕКОНОМІКО-  
МАТЕМАТИЧНИХ  
МОДЕЛЯХ ТА Є  
ДИНАМІЧНОЮ



**ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ  
ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ (ПГ)**  
та перехід до  
кліматично нейтральної  
економіки

**ЧАСТИНА  
МІЖНАРОДНИХ ЗУСИЛЬ**  
– Рамкова Конвенція  
ООН, Паризька Угода  
та EU Green Deal



# ОСНОВНІ НАПРЯМИ «ЗЕЛЕНОГО» ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЕРЕХОДУ



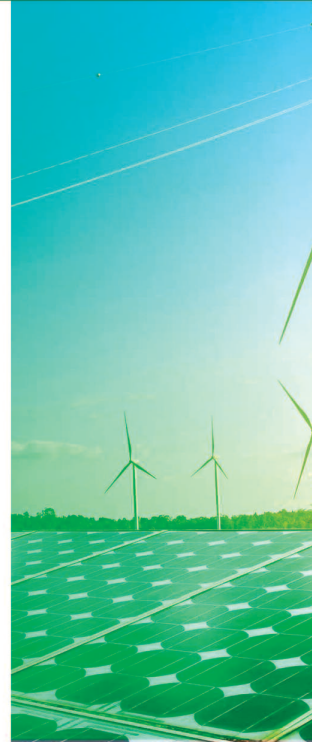
Міністерство  
енергетики та  
захисту довкілля



## ЗАГАЛЬНА ЛОГІКА



Міністерство  
енергетики та  
захисту довкілля





ПРЕЗЕНТАЦІЯ ТА  
ДООПРАЦЮВАННЯ  
КОНЦЕПЦІЇ  
«ЗЕЛЕНОГО»  
ЕНЕРГЕТИЧНОГО  
ПЕРЕХОДУ УКРАЇНИ  
ДО 2050 РОКУ



ГРОМАДСЬКЕ  
ОБГОВОРЕННЯ  
ПРОЕКТУ  
ІНТЕГРОВАНОГО  
ПЛАНУ З РОЗВИТКУ  
ЕНЕРГЕТИКИ ТА  
БОРотьБИ ЗІ  
ЗМІНОЮ КЛІМАТУ  
ДО 2030 РОКУ



ПРИВЕДЕННЯ УСІХ  
СТРАТЕГІЧНИХ  
ДОКУМЕНТІВ у  
відповідність до  
Концепції «зеленого»  
енергетичного  
переходу  
та Інтегрованого  
плану до 2030 року



**СХВАЛЕННЯ  
КОНЦЕПЦІЇ**  
**ОПРИЛЮДНЕНО ЗВІТ**  
з реалізації  
Енергетичної  
стратегії України до  
2035 року

**ПРИЙНЯТО РІШЕННЯ**  
Уряду стосовно  
оновлення  
Енергетичної  
стратегії України



**СХВАЛЕННЯ**  
Національно-  
визначеного внеску  
(НВВ)

**ЗАТВЕРДЖЕНО  
ІНТЕГРОВАНІЙ  
ПЛАН З РОЗВИТКУ  
ЕНЕРГЕТИКИ ТА  
БОРотьБИ ЗІ  
ЗМІНОЮ КЛІМАТУ  
ДО 2030 РОКУ**



## СОЦІАЛЬНА ПРИЙНЯТНІСТЬ



Міністерство  
енергетики та  
захисту довкілля



# Стан та перспективи гармонізації природоохоронного законодавства України відповідно до вимог Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС. Окремі питання реформування управління водними ресурсами.

Святослав Куруленко

Завідувач кафедри екологічного менеджменту, аудиту та сертифікації ЦПКВГ, Голова Комітету підприємців з питань природокористування та охорони довкілля при ТПП України, Голова Співки екологічних аудиторів України





# Закон України «ОСНОВНІ ЗАСАДИ (СТРАТЕГІЯ) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (прийнятий 28.02.2019 р.)



Угода про асоціацію набула чинності 1 вересня 2017 року. Для сфери довкілля це означає - врешті глава 6 «Навколишнє середовище» розділу V Угоди набула чинності

8 секторів та 26 Директив ЄС та 3 Регламенти ЄС

- ▶ Управління довкіллям та інтеграція екологічної політики до інших галузевих політик
- ▶ Якість атмосферного повітря
- ▶ Управління відходами та ресурсами
- ▶ Якість води та управління водними ресурсами, включаючи морське середовище
- ▶ Охорона природи
- ▶ Промислове забруднення та техногенні загрози
- ▶ Зміна клімату та захист озонового шару
- ▶ Генетично модифіковані організми

Угода – це дороговказ цілісної і комплексної екологічної політики

# Якість води та управління водними ресурсами, включаючи морське середовище

№ пп	Назва Директиви	Відповідальність з виконання
1	Директива 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 20 жовтня 2000 року про встановлення рамок діяльності Співтовариства у сфері водної політики	Мінприроди
2	Директива 2008/56/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 17 червня 2008 року про встановлення рамок діяльності Співтовариства у сфері екологічної політики щодо морського середовища	
3	Директива Ради 91/676/ЄЕС від 12 грудня 1991 року про захист вод від забруднення, спричиненого нітратами з сільськогосподарських джерел	Мінагрополітики
4	Директива Ради 98/83/ЄС від 3 листопада 1998 року про якість води, придатної для споживання людиною	МОЗ
5	Директива Ради 91/271/ЄЕС від 21 травня 1991 року про очистку міських стічних вод	Мінрегіонбуд
6	Директива 2007/60/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 року про оцінку та управління ризиками затоплення	МВС, ДСНС

## Директива 2000/60/ЄС (Мінприроди-Держводагентство)

- ▶ Зміни до ВКУ від 04.10.2016 року;
- ▶ Визначено райони річкових басейнів;
- ▶ Запроваджено басейнові ради та плани управління річковими басейнами (ПУРБ);
- ▶ Започатковані нові підходи до здійснення моніторингу вод (створено 3 потужні лабораторії на базі Держводагентства);
- ▶ Розпочата розробка ПУРБ для Дніпра, Дністра, Сіверського Дінця;
- ▶ Розроблено проект Концепції з реформування управління водними ресурсами;
- ▶ Розроблено та оприлюднено Зелену книгу «Стратегія водної політики України» (див. <https://menr.gov.ua/news/33021.html>)



## Директива 2008/56/ЄС (Мінприроди)

- ▶ Розроблено проект Стратегії морської природоохоронної політики України;
- ▶ Відбувається наповнення Стратегії описом дескрипторів (8 дескрипторів з необхідних 11) для Чорного моря;
- ▶ Протягом останніх 5-ти років, внаслідок анексії Російською Федерацією Автономної республіки Крим та створенні військового конфлікту у південно-східній Україні існують непереборні обставини, що унеможливають підготовку та реалізацію Україною національної морської природоохоронної стратегії у частині Азовського моря.

## Директива Ради 91/676/ЄС (Мінприроди-Мінагрополітики)

- ▶ До кінця 2017 року виконання цієї директиви було покладено на Мінприроди.
- ▶ До цього часу були розроблені
  - ▶ Проект методики визначення зон вразливих до накопичення нітратних сполук;
  - ▶ Проект Кодексу кращої сільськогосподарської практики
- ▶ З початку 2018 р. відповідальність за впровадження директиви покладена на Мінагрополітики, вказані проекти документів були передані до цього міністерства. Наразі інформація про їх розвиток та розвиток впровадження директиви відсутня

## Директива Ради 98/83/ЄС (МОЗ)

- ▶ Були внесені зміни до Закону України «Про питну воду, питне водопостачання» від 18.05.2017 р.
- ▶ Міжвідомчою РГ з впровадження протоколу ЄЕК ООН «Вода і здоров'я»
  - ▶ Розроблено національні показники до Протоколу (затверджені наказом Мінприроди від 14.09.2011 р. № 324.
  - ▶ Переглянуто національні показники до Протоколу (схвалені рішенням МРГ з впровадження протоколу від 7 лютого 2019 р.)
  - ▶ Підготовлено план заходів з впровадження Україною Протоколу (схвалений рішенням МРГ з впровадження протоколу від 7 лютого 2019 р.)
  - ▶ Підготовлено коротку доповідь «Про впровадження Україною Протоколу» (схвалена рішенням МРГ з впровадження протоколу від 15 квітня 2019 р.)

## Директива Ради 91/271/ЄС (Мінрегіонбуд)

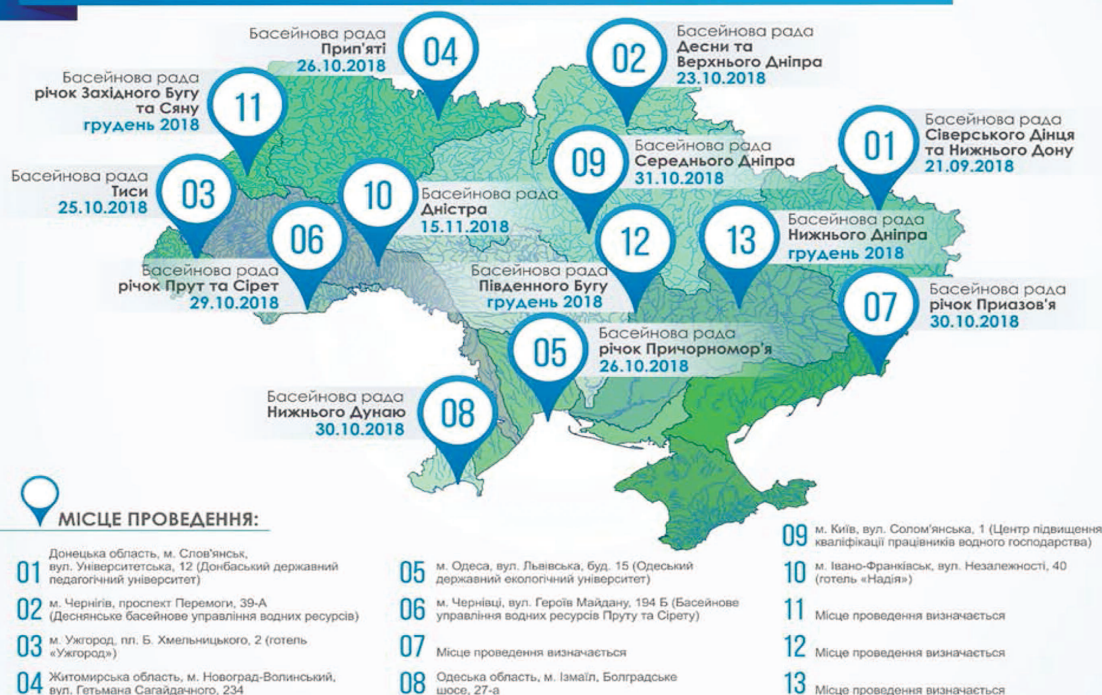
- ▶ Були внесені зміни до Закону України «Про питну воду, питне водопостачання» від 18.05.2017 р.
- ▶ Сучасна назва Закону «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення»

## Директива 2007/60/ЄС (МВС, ДСНС)

Відбувається реалізація Проекту ЄС «Запобігання, готовність та реагування на природні та техногенні катастрофи у країнах Східного партнерства»



## ФОРМУВАННЯ БАСЕЙНОВИХ РАД: ДЕ І КОЛИ?



## Корисні документи:

- ▶ Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”
- ▶ Водний кодекс України
- ▶ Кодекс України про надра
- ▶ Закон України “Про приєднання України до Конвенції про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер”
- ▶ Протокол про воду та здоров'я до Конвенції про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер
- ▶ Конвенції про захист Чорного моря від забруднення
- ▶ Конвенція щодо співробітництва по охороні та сталому використанню ріки Дунай
- ▶ Договір між Кабінетом Міністрів України та Урядом Республіки Молдова про співробітництво у сфері охорони і сталого розвитку басейну річки Дністер
- ▶ Держводагентство здійснює транскордонне співробітництво на рівні Двосторонніх міждержавних Угод про охорону та використання транскордонних водних об'єктів

# Управління довкіллям та інтеграція екологічної політики до інших галузевих політик

- ▶ Директива 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 27 червня 2001р. про оцінку впливу окремих планів та програм на навколишнє середовище
- ▶ Законопроект «Про стратегічну екологічну оцінку». Прийнятий ВР України 20 березня 2018 року.

- ▶ Прийнято Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», яким передбачена оцінка наслідків для довкілля і здоров'я людини та розробка заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля.

Директива № 2003/4/ЄС про доступ громадськості до екологічної інформації та про скасування Директиви № 90/313/ЄЕС; Директива 2003/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради про участь громадськості у розробці деяких планів та програм, пов'язаних з навколишнім природним середовищем.

- ▶ Законодавство України у сфері доступу до інформації має високий рівень відповідності Директиві.
- ▶ За участі Проекту ЄС «Підтримка України в апроксимації законодавства ЄС у сфері навколишнього середовища» розроблено законопроект «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у частині доступу до екологічної інформації».



# Зміна клімату та захист озонового шару

- ▶ Прийнято Закон України від 14.07.2016 року № 1469-VIII «Про ратифікацію Паризької угоди».
- ▶ Прийнято розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 878 «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року».
- ▶ Проект Стратегії низьковуглецевого розвитку України до 2050 року розміщено на офіційному сайті Мінприроди.

Директива 2003/87/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 13 жовтня 2003 р. про встановлення схеми торгівлі викидами парникових газів у рамках Співтовариства та внесення змін і доповнень до Директиви Ради 96/61/ЄС із змінами і доповненнями, внесеними Директивою 2004/101/ЄС

- ▶ Робота над розробленням законопроекту про систему моніторингу, звітності та верифікації парникових газів, як перший етап імплементації Директиви 2003/87/ЄС здійснюється за підтримки проекту міжнародної технічної допомоги Світового банку.
- ▶ фактичне виконання зазначеного заходу буде здійснюватися у 2018 році.

- ▶ Визначено 9 установок для пілотних проектів з МЗВ в секторах енергетики та промисловості та розпочато їх безпосередню реалізацію за підтримки проекту міжнародної технічної допомоги.

- ▶ Проведено навчально-інформаційні заходи, семінари та наради для центральних органів виконавчої влади, бізнесу, громадськості та інших зацікавлених сторін.

Директива 2004/107/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 15 грудня 2004 р. про миш'як, кадмій, ртуть, нікель та поліциклічні ароматичні вуглеводні в атмосферному повітрі.

- ▶ В рамках процесу формування Плану заходів із виконання Угоди про асоціацію з ЄС подано пропозиції щодо визначення відповідальними органи державної влади (з Української Сторони) - ДСНС, Державну екологічну інспекцію, Держсанепідслужба, Мінприроди.

## ПРО ДОЗВОЛИ НА СПЕЦВОДОКОРИСТУВАННЯ ДЛЯ ПОТРЕБ РИБНИЦТВА ТА ОБОВ'ЯЗКОВІ ПЛАТЕЖІ ЗА ОРЕНДУ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВОДОЙМ У РИНКОВИХ УМОВАХ

**Л.Герашенко**, к.т.н, головний інженер проєктів, державне підприємство "Інститут "Укррибпроект",

**М.Нітченко**, головний фахівець, інженер-будівельник

Найбільш поширеними і потужними типами рибогосподарських технологічних водойм (їх комплексів) є ставкові та лиманного типу повносистемні товарні рибницькі господарства, риборозплідники, нерестово-вирощувальні господарства, рибовідтворювальні комплекси, рибоводні заводи, нагульні господарства, на яких для аквакультурної діяльності використовуються водні ресурси як середовище для існування і розвитку культивованих видів риб різних вікових груп та земельні ділянки під водою з рибогосподарськими гідротехнічними та іншими спорудами, будівлями, мережами інженерного забезпечення і адміністративно-господарськими центрами рибгоспів. На ставкових, лиманних і озерних рибницьких господарствах застосовуються інтенсивна, напівінтенсивна та екстенсивна (випасне утримання) технології вирощування риби в регульованих умовах водного середовища, тому названі рибницькі господарства є дуже водоємними і землеємними гідробіологічними виробництвами сезонного характеру з взаємопов'язаними рибоводно-технологічними процесами.

Варто зауважити, що рибницькі ставки (балочні, заплавні одамбовані, руслові, лиманного типу) є комплексними гідротехнічними спорудами [3÷8], залежно від їх виробничо-технологічних категорій (ставки водопостачальні, нагрівальні, маточні, нерестові, малькові, вирощувальні, нагульні, зимувальні, бонітіровочні, карантинні, ремонтні, санітарні) входять наступні рибогосподарські гідротехнічні споруди другого порядку:

- *лінійні гідроспоруди* – греблі з автодорогами, дамби з автодорогами і проїздами, капітальні поліпшення земельних ділянок (зрізання підвищень і засипка понижень у ложе ставків), укріплення берегів від розмиву штормовими хвилями, канали водопостачальні, обвідні, дренажні, рибозбірно-осушувальні та скидні, трубопроводи водопостачальні та скидні;
- *локальні гідроспоруди* – повенево-паводкові водоскиди, мости, труби-переїзди, водонапускні та водоперепускні споруди, донні водоспуски, рибозахисні та рибозатримувальні споруди, насосні станції, причали для роздачі рибних кормів та обслуговування риболовних і транспортних маломірних плавзасобів, льодозахисні споруди і пристрої, рибоуловлювачі, камери облову риби та риболовні ями, автомобільні з'їзди і виїзди на дамби від рибоуловлювачів, акведуки, дюкери і перепади.

Виробниче водопостачання рибницьких ставків здійснюється, в основному, за рахунок поверхневих вод самопливом, механічним способом (насосні станції та установки, сифони) і комбінованим способом з двох попередніх залежно від природних умов майданчиків будівництва рибоводних об'єктів, гідрологічних параметрів джерел водопостачання за роками по водності та пори року. Підземні води під час ведення рибництва використовуються обмежено, зокрема для виробничих процесів у інкубаційних цехах, установках замкнутого водопостачання та для господарсько-побутових потреб і питного водопостачання на адміністративно-господарських центрах рибгоспів. Під час проєктування рибницьких об'єктів у водобалансові розрахунки [9, 10] включалися: наповнення ставків, необхідна проточність води у ставках; втрати води на випаровування з водної поверхні й транспірацію водними рослинами; втрати води на фільтрацію через



ложе ставків і через їх греблі або дамби; витікання води через нещільності гідрозатворів і шандорів у локальних водопідпірних спорудах.

Водобалансові розрахунки виконувалися для забезпечення оптимальних умов штучного вирощування риби з урахуванням природних умов майданчиків будівництва рибницьких ставків та змінних у часі гідрологічних характеристик і параметрів поверхневих джерел виробничого водопостачання, а не для визначення розмірів рентної плати за користування водою для потреб рибництва, яка виникла у процесі ринкових перетворень, причому без розроблення і затвердження офіційної методики розрахунку об'ємів води для поповнення рибницьких ставків. Експлуатація рибницьких господарств на природних водних об'єктах (річки, озера, лимани) не супроводжується відбором води та надходженням у водне середовище ставків забруднюючих і токсичних речовин, оскільки показники якості води у джерелах водопостачання і в рибницьких ставках під час вирощування риби (табл.1) є унормованими [2÷4]. Вилов штучно вирощеної риби в кінці вегетаційного періоду (жовтень-листопад) за існуючими технологіями може здійснюватися по повній воді, при частковому або повному спорожненні рибницьких ставків у поверхневій водні об'єкти в дефіцитну по водності пору року.

*За період ринкових трансформацій в рибництві України відбулися суттєві зміни:*

- зменшення в 3-5 разів [5] рибопродуктивності технологічних водойм та об'ємів вилову вирощеної товарної риби;
- заміна інтенсивних технологій екстенсивними при штучному вирощуванні риби внаслідок значного підвищення вартості рибних кормів, енергетичних та інших ресурсів;
- розчленування потужних ставкових рибницьких господарств (повносистемних нагульних, рибовідтворювальних, риборозплідників), які мали велику кількість ставків та загальних рибогосподарських гідротехнічних споруд, взаємопов'язаних між собою рибоводно-технологічними процесами, за принципом використання природних ресурсів (земельних, водних) та груп побудованих споруд, будівель і мереж інженерного забезпечення з передачею їх різним балансоутримувачам і розпорядникам (фактично орендодавцям). Це призвело до зниження ефективності використання наявного побудованого ставкового фонду, значного погіршення технічного стану і руйнування рибогосподарських гідротехнічних та інших споруд, будівель і мереж інженерного забезпечення на рибницьких господарствах внаслідок періодичної зміни орендарів та відсутності у них коштів і зацікавленості щодо виконання капітальних ремонтів споруд і будівель у статусі тимчасових користувачів;
- поява необхідності укладення договорів оренди: земельних ділянок під рибницькими об'єктами, рибогосподарських технологічних водойм, рибогосподарських гідротехнічних та інших споруд і будівель;

**Таблиця 1. Вимоги до якості води джерел водопостачання та ставів у період вирощування риби [3]**

Показники якості води	Гранично допустимі концентрації	
	Джерело водопостачання	Став у період вирощування риби
Запах	відсутній	відсутній
Прозорість, м	0,75-1,0	0,55-0,70
Завислі речовини, мг/л	до 25	до 15
pH	6,5-8,5	6,5-8,5
Кисень розчинений, мг/л	не менше 5	6-8
Двоокис вуглецю CO <sub>2</sub> , мг/л	до 25	до 25
Сірководень H <sub>2</sub> S, мг/л	відсутній	відсутній
Аміак розчинений NH <sub>3</sub> , мгN/л	0,05	0,07
Амонійний азот NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , мгN/л	до 1,0	до 2,0
Нітрити NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , мгN/л	до 0,10	до 0,10
Нітрити NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , мгN/л	до 2,0	до 2,0
Фосфати PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , мгP/л	до 0,5	до 0,5
Загальне залізо, мгFe/л	до 1,0	до 1,0
Перманганатна окислюваність, мгO/л	до 15,0	до 20,0
Біхроматна окислюваність, мгO/л	до 50,0	до 60,0

• розроблення паспортів водних об'єктів, правил експлуатації водних об'єктів, паспортів рибогосподарських технологічних водойм (або їх комплексів); • отримання дозволів на спецводокористування для потреб рибицтва; • внесення рентної плати за поповнення водою (водного середовища) рибицьких ставків; • орендної плати за: земельні ділянки під водою, водну поверхню (акваторію або водний простір) рибогосподарських технологічних водойм, користування рибогосподарськими гідротехнічними та іншими спорудами, будівлями і мережами інженерного забезпечення.

Форму сучасного дозволу на спеціальне водокористування (в т.ч. для потреб рибицтва) затверджено наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 23.06.2017 № 234, який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21.07.2017 № 887/30755.

*Водокористувачі для отримання дозволу на спеціальне водокористування повинні надати адміністратору повний пакет документів, який включає:* • заяву встановленого зразка; • клопотання водокористувача за встановленою формою; • копію правовстановлюючих документів на земельну ділянку; • копію паспорта водного об'єкта; • копію правил технічної експлуатації водного об'єкта (затверджених державними органами водного господарства); • копію договору оренди водного об'єкта; • копію правовстановлюючих документів на гідротехнічні споруди (за наявності); • висновок щодо погодження видачі дозволу на спеціальне водокористування Державного агентства водних ресурсів України (за наявності); • копію паспорта рибогосподарської технологічної водойми (або їх комплексу). *Дозволи на спеціальне водокористування видають Державне агентство водних ресурсів України та його територіальні басейнові управління.*

У дозволах на спеціальне водокористування регламентовано наводити такі відомості: • назви, типи і коди джерел водопостачання, водоприймачів зворотних (стічних) вод та земельних ділянок під ними; • мету водокористування; • встановлені ліміти забору води; • ліміти використання води; • ліміти скидання забруднюючих речовин (гранично-допустимих скидів – ГДС) та фактичні скиди забруднюючих речовин із зворотними (стічними) водами у поверхневі водні об'єкти окремо для кожного водовипуску; • інші показники і характеристики зворотних (стічних) вод; • умови спеціального водокористування; • перелік природоохоронних заходів.

Проте, під час оформлення дозволів на спецводокористування для потреб рибицтва виникають проблеми з визначенням лімітів використання води, лімітів скидання забруднюючих речовин та фактичних скидів цих речовин у поверхневі водні об'єкти окремо для кожного водовипуску в зв'язку з відсутністю унормованого визначення терміну «поповнення водою рибогосподарських технологічних водойм (їх комплексів)», обумовленого пунктом 3.2 ст. 255 Податкового кодексу України, та розробленої й затвердженої методики розрахунку скидів забруднюючих речовин з об'єктів аквакультурної діяльності. Варто зауважити, що вирішення зазначених питань не ставилося і не розглядалося [2÷8] в галузевих нормах технологічного проектування рибоводних підприємств та окремих рибицьких ставків і об'єктів.

Рентна плата за спецводокористування для потреб рибицтва на поповнення водою рибогосподарських технологічних водойм (рибицьких ставків), включаючи випаровування та фільтрацію, унормована Податковим кодексом України (стаття 255, п. 5.5) у розмірі 59,36 грн. за 10 000 м<sup>3</sup> поверхневих вод та 71,36 грн. за 10 000 м<sup>3</sup> підземних вод. У згаданій статті кодексу міститься вказівка про те, що водокористувачі самостійно розраховують необхідні об'єми води і суму рентної плати, але відсутні визначення



терміну «поповнення водою» та посилання на методики розрахунку об'ємів води при випаровуванні та фільтрації, для яких на рибницьких господарствах не існує приладів прямого вимірювання, а вказані гідрологічні параметри є змінними у часі. Тому для забезпечення рентабельного ведення рибництва необхідно не допускати оплати окремих процесів природного кругообігу води та позитивних впливів штучно створених водойм. У побудованих рибницьких ставках акумулюється вода при проходженні весняних повеней і дощових паводків; здійснюється випадання в осад завислих речовин; освітлена вода у кінці вегетаційного періоду (жовтень - листопад) для повного вилову вирощеної риби може повністю або частково скидатися у нижній б'єф, поповнюючи поверхневий стік річок і водотоків у маловодну пору року. Такий самий ефект дає проточність (водообмін) у рибницьких ставках і транзит надлишкових витрат води при повенях і паводках через руслові рибницькі ставки. Фільтрація води з рибницьких ставків також постійно поповнює поверхневий стік водних об'єктів у нижньому б'єфі та підживлює підземні горизонти води.

Безповоротними втратами води для включення в об'єми поповнення рибницьких ставків слід вважати лише випаровування з водної поверхні, що додатково з'явилася в результаті будівництва цих ставків, виключаючи площу існувавшої водної поверхні, поглинену штучно створеними рибогосподарськими технологічними водоймами.

Оскільки облаштування гідрометеорологічних постів на рибницьких господарствах та окремих рибогосподарських технологічних водоймах не передбачено [4, 8÷12], об'єми випаровування з водної поверхні рибогосподарських технологічних водойм для визначення розмірів рентної плати за користування водою для потреб рибництва рекомендується застосовувати *графік середнього багаторічного додаткового випаровування води з поверхні водойм у безльодоставний період*, побудований [11] для всієї території України за матеріалами досліджень спеціалізованих гідрометеорологічних інститутів.

Постановою Кабінету Міністрів України від 29.05.2013 № 420 затверджено Типовий договір оренди водних об'єктів (у т.ч. для рибогосподарських технологічних водойм), в якому передбачені: • орендна плата за водну поверхню (акваторію або водний простір), що розраховується згідно з *Методикою визначення розміру плати за використання на умовах оренди частини рибогосподарського водного об'єкта, рибогосподарської технологічної водойми*, затвердженою наказом Мінагрополітики та продовольства України від 14.01.2014 № 1, зареєстрованою в Мінюсті України 30.01.2014 № 194/24971 (проте, в цій Методиці не вказані конкретні критерії, за якими класифікується якісний стан рибогосподарських водних об'єктів за забрудненням водного середовища); • орендна плата за земельну ділянку під водним об'єктом з урахуванням її цільового призначення та коефіцієнтів індексації, які визначаються Держземагентством за нормами, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2006 № 1724 «Деякі питання оренди земель», що заповнюються під час укладання або зміни умов договору оренди водного об'єкта чи продовження його дії.

У зазначеній постанові КМУ № 420 обумовлена можлива передача в оренду або на зберігання і використання рибогосподарських гідротехнічних споруд без пояснень і регламентації умов користування ними та підтримання їх належного технічного стану у процесі експлуатації. Очевидно, що балансоутримувачі державних рибогосподарських гідроспоруд при передачі їх орендарям у користування зобов'язані дотримуватися Закону України «Про оренду державного і комунального майна» і враховувати положення наказів Фонду державного майна України від 23.08.2000 № 1774 «Про зат-

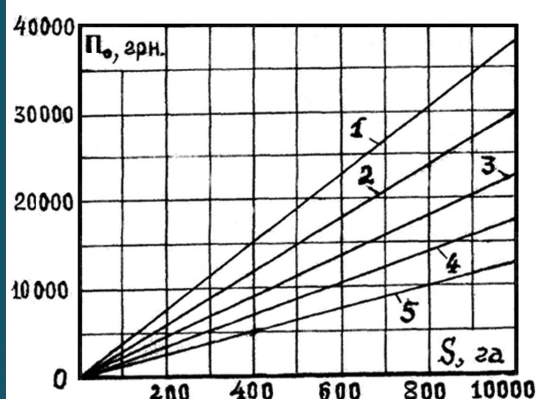


Рис. 1. Залежність розміру плати  $P_0$  від площі акваторії  $S$  орендованих рибогосподарських технологічних водойм, розташованих за межами населених пунктів та якісного стану водних об'єктів: 1 – незабруднений (чистий), 2 – слабо забруднений (умовно чистий), 3 – помірно забруднений, 4 – забруднений, 5 – дуже забруднений

Таблиця 2. Порівняння коефіцієнтів  $K_i$ , прийнятих у Методиках визначення розмірів плати за надані в оренду водні об'єкти

Методика Міністерства екології та природних ресурсів України		Методика Міністерства аграрної політики та продовольства України	
1. Цілі надання водного об'єкта в оренду	$K_1$	1. Тип орендованого водного об'єкта	$K_1$
- лікувальні	2,0	- рибогосподарська технологічна водойма	0,5
- рекреаційні	1,5	- частина водосховища*	1,0
- рибогосподарські потреби	1,2	- частина ставка*	1,1
- культурно-оздоровчі	1,0	- частина озера*	1,2
- спортивні й туристичні	0,7	- частина замкненої природної водойми*	1,2
- науково-дослідні роботи	0,5	- частина річки*	1,3
2. Типи орендованого водного об'єкта	$K_2$	* - для розміщення плавучих рибицьких садків	
- водосховище	1,0	2. Місцезнаходження водного об'єкта	$K_2$
- ставок	1,1	- у межах м. Києва	3,0
- озеро	1,2	- у межах обласних центрів, міст Сімферополя та Севастополя	1,5
- замкнена природна водойма	1,2	- у межах районних центрів та міст	1,2
3. Місцезнаходження водного об'єкта	$K_3$	- у межах інших населених пунктів	1,0
- у межах м. Києва	10,0	- за межами населених пунктів	0,5
- у межах обласних центрів, міст Сімферополя та Севастополя	5,0		
- у межах районних центрів та міст	2,6		
- у межах інших населених пунктів	1,0		
- за межами населених пунктів	1,5		
4. Можливість регулювання водного об'єкта	$K_4$	3. Якісний стан водного об'єкта	$K_5$
- русловий без можливості регулювання	1,2	- незабруднений (чистий)	1,5
- нерусловий, нерегульований (у т.ч. озера)	1,2	- слабо забруднений (умовно чистий)	1,2
- русловий регульований	1,1	- помірно забруднений	0,9
- нерусловий регульований (у т.ч. озера)	1,0	- брудний	0,7
5. Урахування глибини водного об'єкта	$K_5$	- дуже брудний	0,5
- глибина води від 1,5 м до 2,5 м	1,2		
- глибина до 1,5 м або понад 2,5 м	1,0		
6. Заростання об'єкта вищою водною рослинністю	$K_6$		
- заростання до 30 %	1,2		
- заростання від 30% до 60 %	1,0		
- заростання понад 60 %	0,7		

вердження Типового договору оренди індивідуально визначеного (нерухомого або іншого) майна, що належить до державної власності», зареєстрованого в Мінюсті України 21.12.2000 № 931/5152, та від 03.10.2006 № 1523 «Про затвердження Порядку надання орендарю згоди орендодавця державного майна на здійснення невід'ємних поліпшень орендованого державного майна», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 18.10.2006 № 1123/12997 (зі змінами за наказом ФДМУ від 05.06.2012 № 825).

На графіку (рис 1) показана залежність розмірів орендної плати  $P_0$  від площі акваторії  $S$  рибогосподарських технологічних водойм, розташова-



них за межами населених пунктів, та якісного стану цих водних об'єктів по забрудненню. Для розташованих у межах населених пунктів рибогосподарських технологічних водойм визначений за рис. 1 розмір орендної плати  $P_o$  необхідно збільшувати у 2-6 разів, зокрема для м. Київ – 6,0, обласних центрів – 3,0, районних центрів та міст – 2,4, інших населених пунктів – 2,0 рази. Орендна плата  $P_o$  за розміщення і експлуатацію плавучих рибницьких садків на акваторіях більша в 2,0-2,6 рази, ніж для рибогосподарських технологічних водойм залежно від типу орендованих для садків водних об'єктів, а саме частини: водосховища – 2,0; ставка – 2,2; озера та замкнутої природної водойми – 2,4; річки – 2,6 рази. Розрахований за *Методикою визначення розміру плати за надані в оренду водні об'єкти*, затвердженою наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 28.05.2013 № 236, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 17.06.2013 № 986/23518, розмір орендної плати  $P_o$  в 11 разів більший ніж за вищеназваною аналогічною методикою Міністерства аграрної політики та продовольства України. Це видно з порівняння (табл. 2 і 3) прикладів розрахунку, наведених в обох методиках для ставок однакової площі (10 га) водної поверхні з їх використанням для рибогосподарських потреб та як рибогосподарської технологічної водойми.

Законом України «Про аквакультуру» (ст. 1) рибницькі господарства віднесені до виробників сільськогосподарської продукції, а за нормами статті 22 Земельного кодексу України землі, на яких виробляється сільгосппродукція, відносяться до категорії земель сільськогосподарського призначення. Слід також звернути увагу на суттєву роз-

**Таблиця 3. Аналіз прикладів розрахунку орендної плати, наведених у Методиках визначення розмірів плати за надані в оренду водні об'єкти**

<i>Методика Міністерства екології та природних ресурсів України</i>	<i>Методика Міністерства аграрної політики та продовольства України</i>
1. Фіксована середня плата за оренду водного об'єкта – 100 грн/га за рік	1. Фіксована середня плата за оренду водного об'єкта – 100 грн/га за рік
2. Ціль надання водного об'єкта в оренду – для рибогосподарських потреб	2. Ціль надання водного об'єкта в оренду – для потреб рибництва (аквакультури)
3. Тип орендованого водного об'єкта – ставок	3. Тип орендованого водного об'єкта – рибогосподарська технологічна водойма
4. Місцезнаходження орендованого водного об'єкта за межами населених пунктів	4. Місцезнаходження орендованого водного об'єкта за межами населених пунктів
5. Тип орендованого водного об'єкта за розміщенням – русловий з можливістю регулювання	5. Якісний стан орендованого водного об'єкта – слабо забруднений (умовно чистий)
6. Середня глибина орендованого водного об'єкта – від 1,5 м до 2,5 м	6. Середня глибина орендованого водного об'єкта – Методикою не враховується
7. Заростання водного об'єкта вищою водною рослинністю – до 30 %	7. Заростання водного об'єкта вищою водною рослинністю – Методикою не враховується
8. Площа орендованого водного об'єкта 10 га	8. Площа орендованого водного об'єкта 10 га
9. Розмір розрахункової орендної плати за наданий в оренду водний об'єкт площею 10 га – 3421 грн 44 коп. за рік	9. Розмір розрахункової орендної плати за наданий в оренду водний об'єкт площею 10 га – 300 грн 00 коп. за рік
10. Співвідношення розміру орендної плати – 11,4	10. Співвідношення розміру орендної плати – 1,0
11. Методика зареєстрована в Мін'юсті України 17 червня 2013 року за № 986/23518	11. Методика зареєстрована в Мін'юсті України 30 січня 2014 року за № 194/24971
12. Погодження Методики іншими міністерствами та відомствами – погодження відсутні	12. Погодження Методики іншими міністерствами та відомствами: Державним агентством рибного господарства України; Державною службою України з питань регуляторної політики та розвитку підприємств; Міністерством екології та природних ресурсів України; Міністерством фінансів України.

біжність значень нормативної рибопродуктивності для рибницьких ставків, наведеної в галузевих нормативах їх проектування [2] та у наказі Міністерства аграрної політики та продовольства України від 30.01.2013 № 45, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 11.02.2013 № 240/22772, що унеможливило виконання основних техніко-економічних розрахунків під час проектування об'єктів аквакультури.

Останнім часом нерідко проявляються протиправні наміри окремих державних органів управління та органів місцевого самоврядування перевести руслові рибницькі ставки та лиманні рибницькі господарства, які побудовані за спеціально розробленими проектами і відносяться до рибогосподарських водних об'єктів вищої категорії, у статус звичайних (загального користування) водних об'єктів, що суперечить вимогам відомих нормативних документів [1-3], галузевій науковій практиці [4÷8] та нормам статей 1 і 14 Закону України «Про аквакультуру».

**Висновки: 1.** Сучасними нормативно-правовими актами при оренді рибогосподарських технологічних водойм передбачені: • орендна плата за земельну ділянку під водним об'єктом; • рентна плата за воду (водне середовище) для поповнення рибницьких ставків; • орендна плата за водну поверхню (акваторію або водний простір); • орендна плата за використання існуючих на водному об'єкті рибогосподарських гідротехнічних та інших споруд, будівель і мереж інженерного забезпечення.

**2.** Для ведення аквакультурної діяльності та здійснення обов'язкових платежів у правовому полі актуальним є розроблення та затвердження: • методики визначення об'ємів води на поповнення рибогосподарських технологічних водойм, потрібних для розрахунку розмірів рентної плати за спеціальне водокористування для потреб рибництва згідно з пунктами 3.2÷11.2 ст.255 Податкового кодексу України; • методики розрахунку скидів забруднюючих речовин з рибогосподарських технологічних водойм у поверхневі водні об'єкти, значення яких необхідно включати у дозволи на спеціальне водокористування для потреб рибництва, що видаються Державним агентством водних ресурсів України та його басейновими управліннями.

**3.** Потребують термінового перегляду «Відомчі норми будівельного і технологічного проектування підприємств по вирощуванню товарної риби та відтворенню рибних запасів», в існуючій редакції яких не відображені розглянуті вище питання та не враховані зміни в сучасних нормативно-правових актах у зв'язку з оптимізацією ринкових умов господарювання при веденні аквакультури.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Збірник цін на проектні роботи для будівництва. Розділ 29 «Рибна промисловість» // Ціноутворення в будівництві, № 10-11, 2007, с. 40-51.
2. Відомчі норми технологічного і будівельного проектування підприємств по вирощуванню товарної риби та відтворенню рибних запасів. – Київ: Держкомрибгосп України (наказ від 15.03.2000 № 27). – 149 с.
3. Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів. – Київ: Держкомрибгосп України, ІРГ УААН, Укррибгосп, 1998. – 123 с.
4. Андрищенко А. І., Алимов С. І. Ставові рибництво. – Київ: Видавничий центр НАУ, 2008. – 636 с.
5. Сташишен М. С. Екологізбалансований розвиток рибогосподарського комплексу України. – Київ: РВПС України, НАНУ, 2010. – 323 с.
6. Каспін Б. А., Луцьков А. Д., Шлихунов В. М. Проектирование и строительство рыбноводных предприятий. – М.: Пищевая пром-ность, 1976. – 320 с.
7. Козлов В. И., Абрамович Л. С. Справочник рыбовода. – М.: Россельхозиздат, 1980. – 220 с.
8. Справочник по рыбохозяйственной гидротехнике. / Под. ред. З. М. Кипера. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1989. – 280 с.
9. Кузник І. А., Луконін Є. І., Пилипенко В. Я. Гідрологія і гідрометрія. – Київ: Вища школа, 1970. – 380 с.
10. Лаликін М. В., Рівєра О. З. Гідрологічні та водогосподарські розрахунки. – Київ: Вища школа, 1973 – 200 с.
11. Справочник по водным ресурсам. / Под. ред. Б. И. Стрельца. – Киев: Урожай, 1987. – 304 с.
12. Водне господарство в Україні. / За ред. А. В. Яценка, В. М. Хорева. – Київ: Генеза, 2000. – 456 с.



## СТАН ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗРОШЕННЯ У СВІТІ

**Д.Савчук**, к.т.н., зав. лабораторії, **О.Беліков**, **І.Котикович**, наук. співробітники,  
**Інститут водних проблем і меліорації НААН України**

Провідні міжнародні інституції, до компетенції яких входить розв'язання господарських проблем, визнають, що серед головних глобальних проблем людства важливе місце займають забезпечення населення планети продовольством та недопущення погіршення стану навколишнього середовища.

Одним із ефективних засобів вирішення проблеми продовольчої безпеки, який забезпечує докорінне підвищення родючості земель, є зрошення.

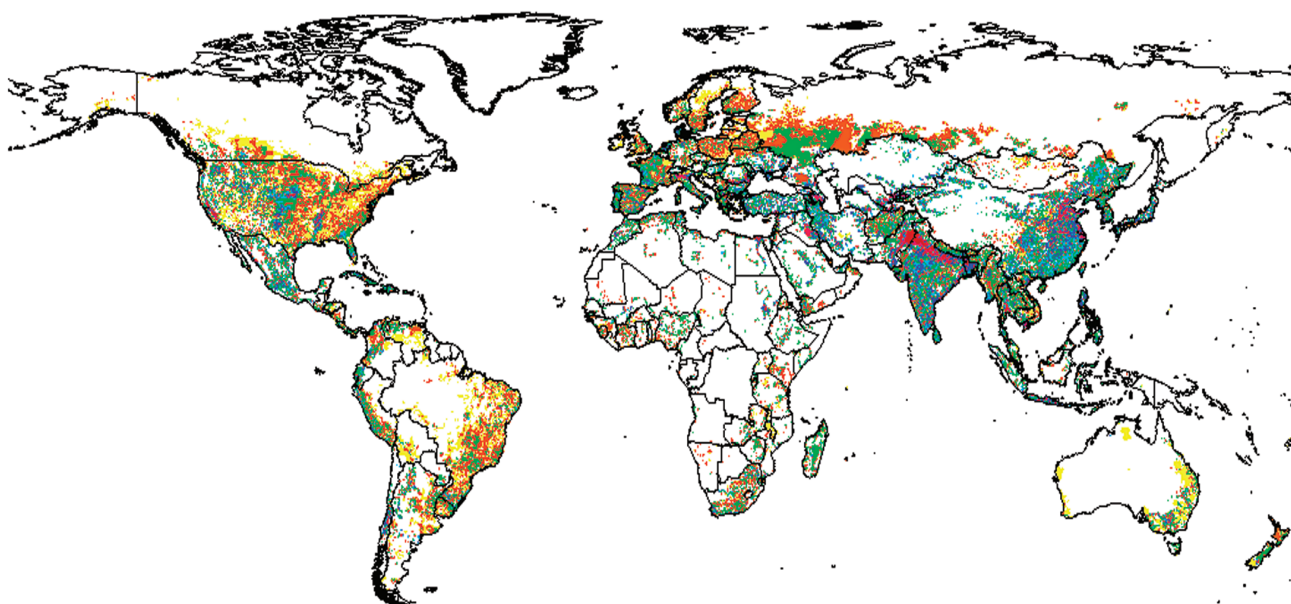
Зрошення зайняло чільне місце в посушливих регіонах планети. У світі на початку XIX-го ст. площі зрошення становили 8 млн.га, XX-го – 40, XXI-го – 278 млн.га. У період 1950-1990 рр. було введено 250 млн.га зрошуваних земель.

У 2010 році у світі налічувалося близько 300 млн.га зрошуваних земель, з них у країнах Азії та Океанії – 217 млн.га, в Америці – 45, Європі – 23, Африці – 14, Австралії – 2,5 млн.га. Зрошувані масиви розташовуються на територіях понад 170 країн світу. До 2025 року передбачалось збільшити площі зрошення у світі до 330 млн.га.

За даними Міжнародного комітету по іригації і дренажу та різних авторів, в наші часи найбільші площі зрошення розташовані в Індії – понад 66 млн.га, Китаї – 63, США – 27, Пакистані – 20, Ірані – 8,6. В Індонезії площа зрошення становить 6,7 млн. га, в Мексиці – 6,5, в Таїланді – 6,4, Росії – 6,2 (до соціально-економічної кризи, нині – 2,4), Бразилії – 5,4, Туреччині – 5,3, Бангладеш – 5,1, В'єтнамі – 4,6, Узбекистані – 4,3, Італії – 4,0, Іспанії – 3,8, Казахстані – 3,6 (1,2), Іраку – 3,5, Єгипті – 3,4, Румунії – 3,1 (0,6), Японії – 2,8, Афганістані – 2,7, Франції – 2,6, Україні – 2,6 (0,6-0,9), Аргентині – 2,4, М'янмі – 2,1, Туркменістані – 2,0, Філіппінах – 1,9, Судані – 1,8, ПАР – 1,7, Греції, Саудівській Аравії – по 1,6, Сирії,

**Площа зрошуваних земель у світі**

Роки	Площа зрошуваних земель, млн.га
1800	8
1900	48
1950	121
1960	140
1965	150
1970	170
1975	190
1980	205
1985	225
1995	260
2000	278
2005	280
2010	300
2015	315
2025	330



**Райони зрошення у світі**

Еквадорі, Марокко – по 1,5; Північний Кореї, Азербайджані – по 1,4; Перу, Непалі, Чилі – 1,2; Венесуелі, Колумбії – по 1,1 млн. га.

Для забезпечення зрошуваних земель водою створено розвинену систему водосховищ, зрошувальних каналів, водозабірних свердловин, колодязів, галерей (к'яризів), акведуків, лотків, насосних станцій, напірних трубопроводів тощо.

Найбільше площ зрошується традиційними поверхневими способами: по борознам, затопленням чеків і смуг, які вирізняються значною водоємністю та втратами води на інфільтрацію. Загальна площа поливу цими способами становить 255 млн.га, або 85% площ зрошення. На окремих територіях застосовується субіригація, яка являє собою підйом рівнів ґрунтових вод з низькою мінералізацією і підживлення ними кореневої системи рослин (наприклад, Ферганська долина).

За допомогою сучасних способів поливу зрошується 45 млн. га, з них дощуванням – 35, мікрозрошенням – 10 млн.га. У США дощування застосовується на площі 12,4 млн.га, Індії – 3,1, Китаї – 3,0. В Індії мікрозрошення займає 1,9 млн. га, в Китаї – 1,7 млн.га, США – 1,6, Іспанії – 1,6 млн.га. В Іспанії дощування і мікрозрошення застосовуються на площі близько 2,4 млн. га, що становить 69,3% загальної площі зрошення в країні.

В колишньому СРСР у 1990 р. зрошувались 21 млн.га. В Україні площа зрошувальних систем досягала 2,6 млн.га. Найбільші площі зрошувались у 1985 та 1992 роках – 2462 та 2624 тис.га відповідно.

На території України збудовано низку великих зрошувальних систем (тис.га): Краснознам'янську (72), Інгулецьку (63), Татарбунарську (31), Дунай-Дністровську (29), Північно-Кримський канал (360), Каховську (263), Північно-Рогачицьку (82), Фрунзенську (36), Бортницьку (40).

Поливи ведуться переважно за допомогою дощувальної техніки, на площі близько 132 тис. га здійснюється поверхневий полив по борознах.

Площа систем краплинного зрошення нині становить близько 70 тис.га, у майбутньому вони перевищать 200 тис.га. Останнім часом краплинне зрошення стало широко застосовуватись на присадибних ділянках в населених пунктах та на їхніх околицях, у теплицях. Останнє досягнення у цій сфері – краплинне зрошення рису на дослідних ділянках в Херсонській області.

В Україні зрошення дало можливість вирощувати рис. Для цього використовують малопродуктивні, засолені і перезволожені землі на територіях безстічних долин (подів, западин) і узбереж, які розташовані в межах Причорноморської низовини. Площа створених рисових систем в Херсонській області становить – 17,8 тис.га, Одеській – 13,0.

В останні десятиліття внаслідок соціально-економічної кризи фактичні площі поливу скоротились, щорічно зрошується близько 0,6-0,9 млн.га.

Істотне зменшення поливних площ в Україні, тривалий термін експлуатації, необхідність реконструкції старих і занедбаних зрошувальних систем, часті і довготривалі посухи, зміни клімату та зсув кліматичних зон на північ вимагають відновлення та розвитку зрошення на сучасних інвестиційно-інноваційних засадах із врахуванням новітніх технологій та світового досвіду. При цьому перевагу матимуть широкозахватні дощувальні установки фронтального типу вітчизняного та зарубіжного виробництва, зокрема “Фрегат” (виробник – Первомайський завод, Україна), “Рейнке” (компанія “Рейнке”, США), “Зіматік” (компанія “Ліндсей”, США), “Отек” (компанія “Отек”, Франція), які забезпечують економію води, високу якість поливу, мінімальні витрати паливно-мастильних матеріалів, або електроенергії, внесення рідких і розчинних добрив одночасно з поливом.

Останнім часом спостерігається заміна неефективних зрошувальних систем на такі способи поливу, як краплинне зрошення.

Площі зрошуваних земель у світі поступово і невпинно збільшуються. У 1965-1995 рр. темпи їх росту становили близько 3,7 млн. га/рік. Однак нині вони зменшились до 2,7 млн. га/рік. В пострадянських та постсоціалістичних країнах Східної Європи та Центральної Азії внаслідок соціально-економічної трансформації площа зрошуваних земель зменшилась майже на 12 млн. га.



Зрошення займає майже 20% сільськогосподарських угідь світу. На зрошуваних землях вирощуються садові і городні культури, кукурудза, соя, сорго, рис, пшениця, багаторічні трави, бавовник та інші культури. Зрошувані землі також використовуються в якості культурних пасовищ.

У посушливих регіонах зрошення земель забезпечує оптимальні умови розвитку рослин та підвищення їх урожайності в понад 2-3 рази. За умови зрошення можливе вирощування поживних культур, отримання двох-трьох врожаїв. При достатній кількості добрив зрошення успішно застосовується на піщаних масивах. У посушливих районах зрошення одночасно забезпечує обводнення територій і створення вологозабезпечених оаз.

Висока продуктивність сільськогосподарських культур в умовах зрошення забезпечує його привабливість і перспективу. У світі потенційна площа орних земель, на яких можна вирощувати сільськогосподарські культури без зрошення, складає лише 22% вільної від льоду поверхні суші. Значна частина (близько 55%) освоєваних землеробством земель буде розміщуватись в посушливих областях та пустелях, що вимагатиме зрошення. За наявності водних ресурсів можливий приріст посівної площі за рахунок зрошуваних земель може становити 1077 млн.га. Водночас наявні запаси води на землі можуть бути використані для зрошення на площі лише близько 280 млн.га. Зараз у світі освоєні і використовуються близько 1,5 млрд.га сільськогосподарських угідь, або 11,5% суші. Потенційна площа земель, придатних для землеробства, коливається в межах 2,7-3,2 млрд. га, з них близько 55% розташовуються у посушливих областях і пустелях.

Меліоративна практика і досвід показують, що зрошення відноситься до потужного антропогенного чинника впливу на навколишнє природне середовище. В межах зрошуваних районів існує велика ймовірність розвитку різних негативних процесів, які стримують розвиток зрошення та створюють низку екологічних проблем:

- затоплення родючих земель при створенні водосховищ і ставків, значне випаровування води з їхньої поверхні;
- відчуження земель в зоні відкритих зрошувальних каналів, колекторів та гідротехнічних споруд (близько 4%);
- фільтрація із зрошувальних каналів та водосховищ та інфільтрація поливних вод;
- підйом рівня ґрунтових вод до критичних глибин, підтоплення, заболочення і затоплення земель;
- виснаження підземних водоносних горизонтів, інтрузія (вторгнення) морських вод з високою мінералізацією;
- зниження рівнів води в озерах, висихання внутрішніх водойм (Аральське море);
- скид надлишкових поливних вод та дренажного стоку у річки і водойми, їх хімічне забруднення;
- вимив гумусу та інших поживних речовин з ґрунту, іригаційна ерозія.

Найбільш поширеними та масштабними негативними явищами є підтоплення, вторинне засолення, осолонцювання зрошуваних земель, які на зрошуваних масивах щорічно виводять з ладу 200-300 тис.га, а площа вторинного засолення зрошуваних земель становить 50-60 млн.га. Для забезпечення сприятливої водно-екологічної ситуації на зрошуваних масивах необхідно провести комплекс дренажних робіт та природоохоронних заходів.

**Висновки:** Площі зрошення у світі нестримно зростають. Станом на 2015 р. площа зрошуваних земель становила близько 315 млн.га. В Україні зрошувальні системи побудовані на площі близько 2,6 млн. га. Проте, внаслідок економічної кризи поливи здійснюються на дещо менших площах.

Сучасний стан використання багатьох зрошувальних систем та потепління клімату спонукають до вжиття енергійних заходів щодо відновлення зрошення. Розвиток зрошення супроводжується різними впливами на навколишнє середовище, що вимагає проведення дренажних робіт та інших природоохоронних заходів.

## ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ СТОРОЖІВ

**Н.Романенко, к.т.н., с.н.с., доцент кафедри УВР та ОП, ЦПКВГ**

У наш час через масове впровадження комп'ютерних і роботизованих технологій, удосконалення виробничого апарату та техніки відбуваються значні зміни на ринку праці. Наприклад, якщо нещодавно оператор друкарської машинки був затребуваним спеціалістом, то тепер навички роботи з технікою вже не є досягненням. Те, що раніше вміли одиниці – сьогодні вміють робити більшість працівників. Разом з цим, згідно з офіційними даними, стабільно високим залишається попит на працівників найпростіших професій, серед яких, поряд з підсобними робітниками, вантажниками, прибиральниками, двірниками, затребуваною є професія сторожа.

Згідно з Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників (ДКХП), до обов'язків сторожів відносяться:

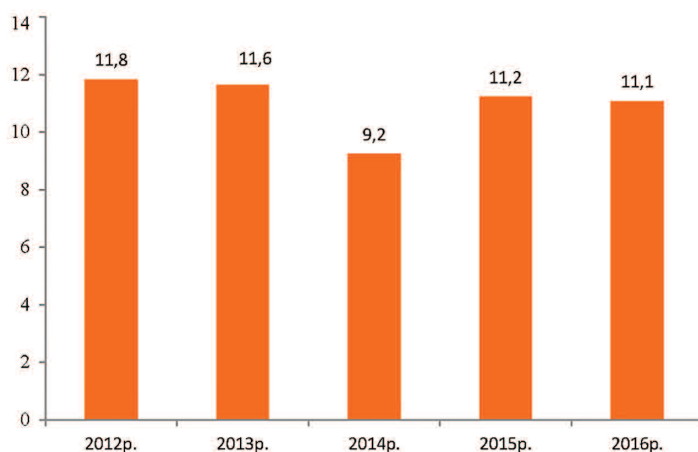
- перевірка цілісності об'єкта, що охороняється;
- у разі виявлення несправностей, які не дозволяють прийняти об'єкт під охорону, повідомлення про це особі, якій він є підзвітний;
- за умови виникнення пожежі на об'єкті, оголошення тривоги, сповіщення пожежної команди та чергового з відділку поліції;
- чергування на прохідній підприємства (установи, організації): пропуск працівників, відвідувачів, автотранспорту на територію підприємства та назад після пред'явлення відповідних документів;

• звірка супровідних документів з фактичною наявністю вантажу, відкривання та закривання воріт; приймання і здача чергування з відповідним записом у журналі;

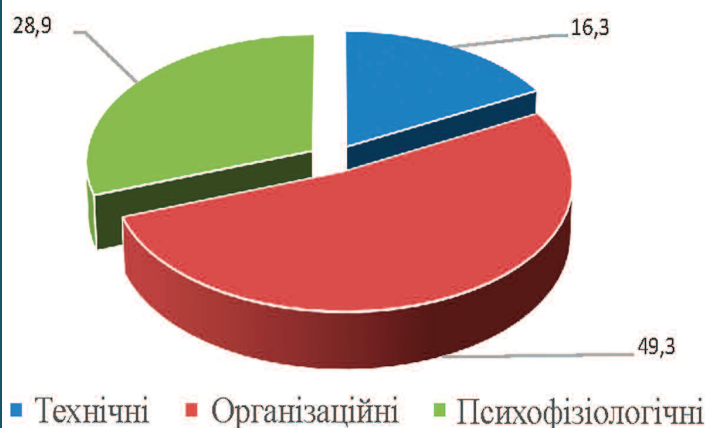
• утримання приміщення прохідної в належному санітарному стані.

Проаналізувавши такі обов'язки, на перший погляд здається, що ризик виникнення небезпечних ситуацій зі сторожами мінімальний. Проте, аналіз матеріалів спеціальних розслідувань, які надійшли до Національного науково-дослідного інституту промислової безпеки та охорони праці, свідчить про те, що у 2016 році на підприємствах України було зафіксовано близько 140 нещасних випадків зі сторожами, з яких 16 пов'язані з виробництвом (складено акти за формою Н-1). Результати аналізу також свідчать про те, що протягом 2014-2016 рр. питома вага нещасних випадків з працівниками зазначеної професії зросла на 2 % (рис.1).

Проведене дослідження причин травматизму, згідно з матеріалами спеціального розслідування нещасних випадків за 2006-2016 рр., вказує на те, що майже половина випадків травмування сторожів виникла внаслідок організаційних причин (рис.2). Основною серед організаційних причин є порушення трудової і виробничої дисципліни (24,7%).



**Рис.1. Динаміка питомих ваг нещасних випадків, що сталися зі сторожами**



**Рис.2. Розподіл нещасних випадків зі сторожами за причинами виникнення**



Другу позицію посідають причини психофізіологічного характеру, серед яких домінують травмування (смерть) внаслідок протиправних дій інших осіб (22%) та внаслідок алкогольного сп'яніння (3,4%). Нещасні випадки через технічні причини складають 16,3%, серед яких переважають: незадовільний технічний стан виробничих об'єктів, будівель, споруд, інженерних комунікацій, території, засобів виробництва (8,7%) та неякісне розроблення або відсутність проектної документації на будівництво, реконструкцію виробничих об'єктів, будівель, споруд, інженерних комунікацій, обладнання, устаткування (2,1 %). На інші причини припадає 5,5% нещасних випадків.

Результати дослідження травматизму вказують на те, що близько 80% нещасних випадків зі сторожами припадають на чотири види подій, а саме: падіння (25,1%), навмисне вбивство або травма, заподіяна іншою особою (20,9%), пожежі (16%), пригоди (події) на транспорті (15,2%) (рис.3).

Аналіз висновків спеціальних комісій показує, що майже 20% випадків трапились внаслідок допущення порушень самими сторожами. Приблизно 31% складають випадки, пов'язані з порушеннями, допущеними як потерпілим, так і іншою особою (якою може бути інший працівник (керівник) того чи іншого підприємства, стороння особа). Також встановлено, що майже 33% сторожів отримали травми внаслідок допущення порушень тільки іншою особою.

Для наочного уявлення розглянемо декілька нещасних випадків, які сталися зі сторожами протягом 2006-2016 рр. та які відображають типові порушення у сфері охорони праці.

**Випадок 1.** Відповідно до графіку чергування, сторож дистанції захисних лісонасаджень проводив огляд території виробничої ділянки. Згідно з листом геофізичної станції, в той день спостерігались несприятливі метеорологічні умови: температура повітря -12°C, посилення вітру, ожеледиця. Під час огляду сторож послизнувся та впав (пішохідні доріжки на території підприємства систематично не очищувалися та не посипалися піском). Зі слів потерпілого, внаслідок падіння у нього оніміла ліва частина тіла, тому він не міг підвестися на ноги і поповз до будівлі виробничої ділянки. По снігу сторож повз близько години. Діставшись приміщення та трохи зігрівшись, він спробував подзвонити зі свого мобільного (бо інших засобів зв'язку на ділянці не було) начальнику, але на телефоні було недостатньо грошей. Тоді сторож вирішив знайти в аптечці знеболюючі ліки, проте, крім аміаку та невідомих пігулок, він нічого не знайшов (аптечка не була укомплектована належним чином). Оскільки виробничу ділянку залишати без змінного сторожа не дозволено, потерпілий вирішив очікувати ранку. Коли на роботу прийшов начальник ділянки, між ним і потерпілим виникла сварка з приводу того, що під час робочої зміни сторожем не підтримувалося горіння опалювальних котлів. Тоді сторож розповів, що трапилось з ним уночі під час чергування та показав свої посинілі руки. Начальник ділянки проігнорував заяву потерпілого про травмування та ще й пригрозив звільненням.

Коли до кімнати сторожів увійшла майстер лісу, потерпілий сказав, що в нього дуже



Рис.3. Результати дослідження травматизму

болять руки. Майстер лісу (безпосередній керівник потерпілого) не звернула уваги на його скарги і не викликала швидку допомогу. Коли сторож, внаслідок посилення болю у пальцях рук, самостійно звернувся для надання екстреної допомоги, лікарі констатували відмороження пальців обох кистей IV ступеня та гангрену пальців лівої та правої кисті. Зі слів потерпілого, під час оформлення історії хвороби він, боячись звільнення, констатував, що його травма є побутовою. Може, цей випадок так і залишився б черговим прихованим нещасним випадком (який викривляє статистику), але, коли потерпілий дізнався про вирок лікарів – ампутація пальців – все стало на свої місця.

За результатами розслідування, комісією було встановлено основні причини даного нещасного випадку:

- незадовільний технічний стан виробничої території (відсутність освітлення в місці службового проходу) – порушено п. 9.10 Правил безпечної праці при роботі в колійному господарстві (НПАОП 63.21-1.25-07);
- невиконання посадових обов'язків, наслідком чого стало незабезпечення безпечних умов праці на робочому місці – порушено посадову інструкцію начальника дільниці;
- недосконалість інструкцій з охорони праці для сторожа (відсутній розділ 5 «Надання першої медичної допомоги») – порушено п. 2.9 Положення про розробку інструкцій з охорони праці (НПАОП 0.00-4.15-98);
- не надання першої медичної допомоги постраждалому – порушено п. 8 Порядку проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого Постановою КМУ від 30.11.2011 р. №1232 (далі – Порядок).

Нещасний випадок було визнано як такий, що пов'язаний з виробництвом.

**Випадок 2.** Під час чергування на прохідній № 1 колективного підприємства, сторож відкрив шлагбаум для випуску вантажного автомобіля. Раптом під піднятий шлагбаум під'їхав мікроавтобус, унеможлививши опускнення шлагбауму. У цей час на територію підприємства заїхав позашляховик, з якого вийшли люди, які заборонили сторожу повідомляти керівництво про свій візит. Згідно з поясненням сторожа, він хотів натиснути кнопку для опускання шлагбауму, але отримав удар ліктем по голові від чоловіка, що стояв позаду нього. Після цього до прохідної під'їхав легковий автомобіль, з якого вийшли ще 5 осіб, які погрожували охороннику, і тому він змушений був пропустити їх на територію підприємства. Охоронець подзвонив іншому сторожу, який чергував на КП № 2, і той відразу побіг до офісу, де побачив як незнайомці намагалися зайти до кабінету головного бухгалтера. Коли охоронець потрапив до коридору для з'ясування причин крику, то отримав кілька ударів у спину та удар твердим предметом по голові. Потім до присутніх вийшов керівник підприємства та запропонував стороннім особам пройти в зал засідань для з'ясування причин їх перебування у офісі.

Згідно з листом слідчого національної поліції, за заявою працівників було відкрито кримінальне провадження. Комісія зі спеціального розслідування зафіксувала, що груповий нещасний випадок стався внаслідок протиправних дій інших осіб (код 31) та, керуючись п.16 Порядку, оформила акти за формою Н-1 на кожного з охоронців.

**Випадок 3.** Відповідно до графіку роботи, сторож заступив на чергування в Управлінні агропромислового розвитку РДА. Згідно з опитуванням свідків нещасного випадку, ввечері сторож на деякий час полишив територію підприємства, після чого повернувся з ознаками сп'яніння. Вранці співробітники побачили дим, який йшов з будівлі Управління, після чого викликали пожежників та карету швидкої медичної допомоги. Комісія зі спеціального розслідування, розглянувши зібрані матеріали, у т.ч. висновок судово-медичного експерта та акт про пожежу (надані згідно з п.44 Порядку), дійшла висновку, що під час чергування сторож, перебуваючи в стані алкогольного сп'яніння тяжкого ступеню (етиловий спирт у крові виявлено у кількості 3,71 проміле), використовував для обігріву приміщення електричний камін з відкритою спіраллю. Внаслідок загоряння речей, які знаходились поруч з каміном, виділявся чадний газ,



від якого сторож втратив свідомість і помер. Під час опитування начальника управління, було з'ясовано, що в той день він заходив до кімнати сторожів, проте електричного каміну там не виявив. В акті Н-1 зазначено основні причини нещасного випадку: невиконання вимог інструкцій з охорони праці для сторожа (код 24), порушення трудової і виробничої дисципліни (код 24.2), алкогольне сп'яніння (код 27).

**Випадок 4.** Нещасний випадок стався на території насосної станції. Під час чергування сторож побачила, що дорогою до дільниці їде машина з військовими, яку вона знала, тому що та неодноразово приїздила набирати питну воду, та вийшла відчиняти ворота. Зі слів свідків, в якийсь момент вони почули звук сильного удару та незрозумілий шум. Коли вони вийшли на вулицю, то побачили, що на відстані приблизно 3-х метрів від розкритих стулків воріт стоїть автомобіль марки «Урал 43202», під задніми колесами якого без ознак життя лежить сторож. Згідно з висновком судово-медичної експертизи (наданим згідно з п.44 Порядку), смерть сторожа настала внаслідок черепно-мозкової травми (розтрощення головного мозку).

За результатами розслідування встановлено основну причину нещасного випадку: порушення вимог безпеки під час експлуатації транспортних засобів (код 20) – сторож не дочекалася повної зупинки автомобіля, чим порушила порядок пропуску транспорту на територію. Під час опитування начальника дільниці було з'ясовано, що військові набирали питну воду за усною домовленістю.

У ході позапланової перевірки на підприємстві було виявлено 42 порушення НПАОП. Комісією складено акт за формою Н-1.

За результатами проведеного аналізу з метою підвищення безпеки праці сторожів, у тому числі тих, які обслуговують об'єкти водного господарства, доцільно:

- посилити контроль з боку відповідальних осіб за технічним станом засобів виробництва (20% устаткування, експлуатація якого призвела до пожеж з травмуванням сторожів, були в несправному стані);
- посилити контроль за трудовою та виробничою дисципліною (в стані алкогольного сп'яніння перебували майже 30% сторожів під час травмування через падіння та майже 50% під час пожеж);
- посилити вимоги безпеки під час експлуатації обладнання чи устаткування (44% нещасних випадків зі сторожами внаслідок пожеж були пов'язані з невірною експлуатацією устаткування, приладів опалення та гарячого водопостачання);
- не допускати в приміщеннях для сторожів експлуатацію нагрівальних приладів з відкритою спіраллю, а також приладів, які не мають інструкції щодо їх безпечної експлуатації;
- розробити графіки перевірки роботи сторожів посадовими особами;
- підвищити якість інструктажів з питань охорони праці (переважна частина сторожів, які допустили порушення, успішно пройшли навчання та перевірку знань з охорони праці);
- посилити якість навчання зі сторожами щодо надання першої долікарської допомоги та виконання правил пожежної безпеки;
- при прийнятті на роботу враховувати стаж роботи за професією (47% сторожів, які потерпіли через падіння, 71% сторожів, які отримали травми в результаті протиправних дій сторонніх осіб, 70% сторожів, травмованих внаслідок пожежі, мали стаж охоронних робіт до двох років);
- розробити додаткові заходи безпеки для працівників, залучених до охоронних робіт у нічний час, та удосконалити запобіжні заходи щодо недопущення на територію підприємств сторонніх осіб;
- забезпечити ефективний контроль за виконанням працівниками правил безпеки руху (60% наїздів на сторожів трапились через порушення правил безпеки руху або порушення вимог безпеки під час експлуатації транспортних засобів), особливо у зимовий період (майже 40% наїздів на сторожів зафіксовано у зимовий період).

## НАВЧАННЯ В ЦЕНТРІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА

17-20 лютого 2020 року в Івано-Франківську було проведено навчання для спеціалістів водогосподарських організацій Західного регіону України. Участь у тренінгу взяли керівництво та спеціалісти лабораторій Дністровського БУВР, БУВР Пруту та Сирету, БУВР Західного Бугу та Сяну, регіональних офісів у Хмельницькій та Тернопільській областях.

Під час проходження тренінгу спеціалісти ознайомились з нормами для підготовки акредитації лабораторій, з урахуванням вимог при переході на сучасні європейські стандарти ISO/IEC17025.



5 березня 2020 року у м.Київ, в Центрі підвищення кваліфікації працівників водного господарства відбулось післядипломне навчання юрисконсультів та уповноважених фахівців з антикорупційної діяльності за темою: «Декларування майнового стану та доходів».

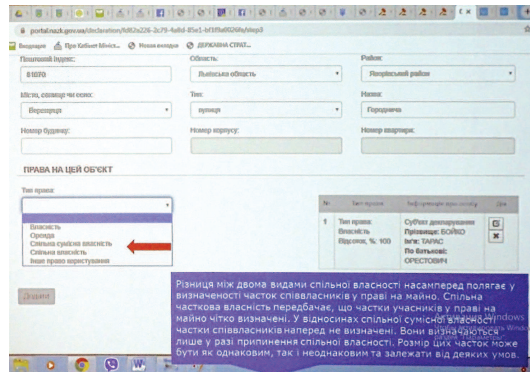
Під час навчання були розглянуті різні питання, які хвилюють сьогодні юридичні служби.

Лекція «Проблемні питання у декларуванні» (Миткалик С., Купцова Л.) викликала неабияку зацікавленість у слухачів.

В активній невимушеній атмосфері пройшов тренінг

«Конфлікти. Уникати не можна розв'язати» (Зубачова А.).





Жваве обговорення викликала лекція «Наслідки та види відповідальності за порушення антикорупційного законодавства» (Сидорова Л.).

Довгоочікуваним виявилось навчання на тему: «Сучасні виклики та завдання юридичних служб водогосподарських організацій» (Лебідь Ю.), після якого слухачі ще тривалий час задавали конкретні запитання, які виникають у них під час професійної діяльності.

Фахівці висловили побажання, аби таких навчань у Центрі найближчим часом було побільше.



## РОЗГЛЯД СУДОВИХ СПРАВ, ПРАВОВІДНОСИНИ В ЯКИХ ПОВ'ЯЗАНІ З ВИПЛАТОЮ ДОПОМОГИ ПО ТИМЧАСОВІЙ НЕПРАЦЕЗДАТНОСТІ

**Справа перша:** до державної установи, третя особа – виконавча дирекція Вінницького обласного відділення Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності про скасування рішення комісії соціального страхування відокремленого структурного підрозділу установи про відмову в призначенні їй допомоги по тимчасовій непрацездатності та зобов'язати відповідача оплатити їй листок непрацездатності за рахунок внесків до фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності.

Рішеннями комісії із соціального страхування державної установи, оформленими протоколами, особі відмовили у призначенні та виплаті допомоги по тимчасовій втраті працездатності з посиланням на лист-роз'яснення виконавчого Вінницького обласного відділення Фонду соціального страхування від 21.10.2015, а саме: листок виданий у невстановленому порядку з порушенням вимог пункту 2.14 Інструкції про порядок видачі документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян, затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я України від 13.11.2001 № 455 (далі - Інструкція № 455).

Позов задоволено частково з таких підстав.

Перелік підстав для відмови в наданні допомоги по тимчасовій непрацездатності визначено у ст. 23 Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування».

Обставини, за яких позивачу відмовлено у призначенні допомоги по тимчасовій непрацездатності, не залежали безпосередньо від її дій, оскільки відповідно до п. 8.3 Інструкції № 455 саме лікарі несуть відповідальність згідно із законодавством України за порушення порядку видачі та заповнення документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян.

Листки непрацездатності, що заповнені з порушенням встановленого законодавством порядку, мають бути повернені в заклади охорони здоров'я за місцем їх видачі для оформлення належним чином. Лише після цього Комісія приймає обґрунтоване рішення щодо призначення допомоги по тимчасовій непрацездатності.

Тому рішення комісії соціального страхування, оформлені протоколами, про відмову в призначенні особі допомоги по тимчасовій непрацездатності є передчасними та суперечать положенням ст. 23 Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування», у зв'язку з чим підлягають скасуванню.

У задоволенні позову про зобов'язання відповідача оплатити їй листок непрацездатності за рахунок внесків до фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності з врахуванням рівня інфляції відмовлено.

*(Постанова КЦС ВС від 13.06.2018 у справі № 141/1223/16-ц.)*

*Повний текст постанови за посиланням <http://reyestr.court.gov.ua/Review/74777184>*

**Справа друга:** до товариства з обмеженою відповідальністю про стягнення заробітної плати.

Позовна заява мотивована тим, що позивач працює на посаді заступника директора ТОВ і в період з 19.06.2017 по 17.07.2017 перебував на стаціонарному лікуванні в обласній лікарні. Він передав відповідачу оригінал листка непрацездатності для проведення розрахунку та виплати заробітної плати за період перебування на лікарняному. Проте, відповідач листом від 26.07.2017 повернув йому листок непрацездатності, мотивуючи тим, що він оформлений з порушеннями, які допустила Кіровоградська обласна лікарня.

Роботодавець заперечував проти вимог працівника та вказував, що після отримання від позивача листка непрацездатності було виявлено невідповідність його оформлення



згідно з вимог Інструкції про порядок заповнення листка непрацездатності, затвердженої спільним наказом Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, Міністерства охорони здоров'я, Мінпраці, Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності від 3.11.2004 № 532/274/136-ос/1406 (далі – Інструкція № 532/274/136-ос/1406). Листок непрацездатності було повернуто позивачу для його належного оформлення. У свою чергу роботодавець 23.08.2017 виплатив позивачу допомогу по тимчасовій непрацездатності за перші п'ять днів, як це передбачено положеннями ст. 22 Закону України «Про загальнообов'язкове соціальне страхування». Після ухвалення судом першої інстанції рішення (рішення Ленінського районного суду м. Кіровограда від 26.09.2017) позивач повторно надіслав листок непрацездатності з необхідними виправленнями, який було надіслано до Фонду соціального страхування. 13.10.2017 нараховані Фондом соціального страхування лікарняні було перераховано на спеціальний рахунок роботодавця, які в свою чергу були перераховані на заробітну картку позивача.

Відмовляючи у задоволенні позову, суд виходив із того, що відповідач провів виплату позивачу за перших 5 днів його тимчасової непрацездатності, а решту суми – згідно з вимогами Закону України «Про загальнообов'язкове соціальне страхування»; починаючи з шостого дня непрацездатності за весь період до відновлення працездатності допомога по тимчасовій непрацездатності внаслідок захворювання, виплачується Фондом соціального страхування України. Таким чином, вимоги позивача до роботодавця є безпідставними.

*(Постанова КЦС ВС від 21.11.2018 у цивільній справі № 405/4130/17-ц.  
Повний текст постанови за посиланням <http://reyestr.court.gov.ua/Review/78160354>)*

**Справа третя:** відповідальність роботодавця за порушення підприємством порядку використання страхових коштів загальнообов'язкового державного соціального страхування через порушення Інструкції № 532/274/136-ос/1406 про порядок заповнення листка непрацездатності.

Управлінням виконавчої дирекції Фонду соціального страхування України в Донецькій області проведено планову перевірку дотримання Державним підприємством «Маріупольський торгівельний порт» порядку використання виділених коштів Фонду соціального страхування України за період з 1.07.2015 по 30.06.2017. За результатами перевірки складено акт перевірки від 31.07.2017, в якому вказано про порушення підприємством порядку використання страхових коштів загальнообов'язкового державного соціального страхування.

За актом перевірки встановлені численні порушення ч. 1 ст. 31 Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування» та пунктів 3.1, 3.13 Інструкції № 532/274/136-ос/1406.

Управлінням виконавчої дирекції Фонду соціального страхування України прийняте рішення «Про повернення коштів та застосування фінансових санкцій», яким до ДП «Маріупольський торгівельний порт» застосована фінансова (штрафна) санкція у розмірі 36422,78 грн., у тому числі неправомірно витрачені страхові кошти – 24281,85 грн., штраф у розмірі 50 відсотків – 12140,93 грн.

Не погоджуючись з таким рішенням, ДП «Маріупольський морський торгівельний порт» звернулось до суду з позовом, в якому просило визнати протиправним та скасувати рішення управління виконавчої дирекції Фонду соціального страхування України в Донецькій області від 17.08.2017 № 1 про повернення коштів Фонду та застосування фінансових санкцій за порушення законодавства про загальнообов'язкове державне соціальне страхування.

Суд відмовив у задоволенні позовних вимог, оскільки достовірно встановлено, що позивачем було неправомірно призначено, а бухгалтерією оплачено допомогу по тимчасовій втраті працездатності за рахунок коштів Фонду соціального страхування України 14 застрахованим особам, оскільки лікарняні листи цих осіб не відповідають



вимогам Інструкції № 532/274/136-ос/1406 про порядок заповнення листка непрацездатності.

Суд відхилив твердження ДП про те, що у нього були відсутні підстави для ненадання допомоги по тимчасовій непрацездатності, визначені ст. 23 Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування», за вищезазначеними листками непрацездатності, оскільки цією нормою визначені підстави для відмови в наданні допомоги по тимчасовій непрацездатності, а оскаржуване рішення прийняте за порушення позивачем ст. 31 цього Закону, якою встановлено, що підставою для призначення допомоги по тимчасовій непрацездатності, по вагітності та пологах є листок непрацездатності, виданий у встановленому порядку.

Посилання ДП на пункт 8.3 Інструкції № 455, яким передбачено, що за порушення порядку видачі та заповнення документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян, відповідальність несуть лікарі, є безпідставним, оскільки оскаржуваним рішенням ДП притягнуто до відповідальності не за порушення порядку видачі та заповнення документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян, а за порушення порядку використання страхових коштів, що були виплачені за листками непрацездатності, які заповнені з порушенням встановлених правил, обов'язок перерки яких покладено на працівників, які ведуть бухгалтерський облік.

*(Постанова КАС ВС від 06.03.2018 в адміністративній справі № 805/3126/17-а . Повний текст постанови <http://reyestr.court.gov.ua/Review/72693666>)*

**Справа четверта:** про зобов'язання провести перерахунок розміру оплати періоду тимчасової непрацездатності учаснику бойових дій.

У грудні 2016 р. особа звернулася до суду з позовом до Криворізької міжрайонної виконавчої дирекції Дніпропетровського обласного відділення Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності, ПрАТ «Північний ГЗК» про зобов'язання проведення перерахунку розміру оплати періоду тимчасової непрацездатності.

Позовна заява мотивована тим, що позивач працював на підприємстві ПрАТ «Північний ГЗК». У 2014 р. його мобілізовано до Збройних сил України, де він брав участь в АТО; у 2015 році він був демобілізований та повернувся на підприємство, має статус учасника бойових дій.

З 22.10.2015 по 09.11.2015 позивач перебував на лікарняному; та йому виплачено допомогу по тимчасовій непрацездатності із розрахунку мінімальної заробітної плати.

Посилаючись на Закон України «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей» та Закон України «Про військовий обов'язок та військову службу», якими передбачено, що учасникам бойових дій виплата коштів у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю повинна проводитися в розмірі 100 % середньої заробітної плати незалежно від стажу роботи, просив суд зобов'язати ПрАТ «Північний ГЗК» провести перерахунок розміру оплати перших п'яти днів тимчасової непрацездатності згідно листка непрацездатності та зобов'язати Криворізьку міжрайонну виконавчу дирекцію Дніпропетровського обласного відділення Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності провести перерахунок розміру виплаченої суми.

Суд першої інстанції мотивував тим, що позивач, як особа яка протягом останніх дванадцяти місяців перед настанням страхового випадку має страховий стаж менше шести місяців, має право на допомогу по тимчасовій непрацездатності у розмірі, який розраховується з нарахованої заробітної плати, з якої сплачуються страхові внески, але в розрахунку на місяць не вище за розмір мінімальної заробітної плати, встановленої законом у місяці настання страхового випадку, та відмовив у позові.

Рішенням апеляційного суду Дніпропетровської області від 28.11.2017 ухвалено нове рішення про задоволення позову та зобов'язано ПрАТ «Північний ГЗК» провести перерахунок розміру оплати перших п'яти днів тимчасової непрацездатності згідно

листка непрацездатності у відповідності до вимог п. 11 ст. 12 Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту» із розрахунку в розмірі 100 % середньої заробітної плати.

Зобов'язано Криворізьке відділення управління виконавчої дирекції Фонду соціального страхування в Дніпропетровській області провести перерахунок розміру оплати, починаючи з шостого дня непрацездатності за весь період згідно листка непрацездатності у відповідності до вимог пункту 11 статті 12 Закону України «Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту» із розрахунку в розмірі 100 % середньої заробітної плати.

І хоча суд дійшов вірного висновку, що право позивача на отримання допомоги по тимчасовій непрацездатності в розмірі 100 % середньої заробітної плати не залежить від стажу роботи тому, що особа є учасником бойових дій, Фонд все одно оскаржив судові рішення з надією, що воно буде скасоване.

Постановою КЦС ВС від 18.10.2018 у цивільній справі № 211/5627/16-ц касаційну скаргу Фонду відхилено. Судове рішення про задоволення позову залишено без змін.

*(Повний текст постанови <http://reyestr.court.gov.ua/Review/77312919>)*

**Справа п'ята:** про стягнення з роботодавця заборгованості з оплати лікарняного у зв'язку з вагітністю та пологами.

У вересні 2016 р. особа звернулася до суду із позовом до ПАТ «Луганськтепловоз» про стягнення заборгованості з оплати лікарняного у зв'язку з вагітністю та пологами, оскільки за цим листком непрацездатності їй була нарахована, але роботодавцем не виплачена сума у розмірі 37 520,28 грн.

Рішенням Северодонецького міського суду Луганської області від 20.12.2016, залишеним без змін ухвалою Апеляційного суду Луганської області від 28.02.2017, у задоволенні позову відмовлено, оскільки суди дійшли висновку, що відповідальність за невиконання матеріального забезпечення у зв'язку із вагітністю та пологами, яке відноситься до страхового випадку, несе виконавча дирекція Фонду соціального страхування, а тому такі кошти не підлягають стягненню з роботодавця.

За обставинами справи особа перебувала у трудових відносинах з ПАТ «Луганськтепловоз» з вересня 2006 р. і на час розгляду справи у судах працювала на посаді слюсаря-електромонтажника 4 розряду.

Згідно листка непрацездатності, виданого 05.09.2014 медико-санітарною частиною ПАТ «Луганськтепловоз», особу з діагнозом «Вагітність 30 тижнів» звільнено від роботи з 05.09.2014 по 09.01.2015.

20 листопада 2014 року ПАТ «Луганськтепловоз» надіслало на адресу Жовтневої міжрайонної виконавчої дирекції Луганського обласного відділення Фонду соціального страхування з тимчасової втрати непрацездатності заяву-розрахунок та листок непрацездатності з нарахуванням за рахунок коштів фонду суми 37520,28 грн.

Однак, фінансування відділенням Фонду для виплати роботодавцем матеріального забезпечення з тимчасової втрати працездатності особи проведено не було.

ПАТ «Луганськтепловоз» на момент страхового випадку був зареєстрований у м. Луганськ, віднесеному відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 07 листопада 2014 року № 1085, до населених пунктів, на території яких органи державної влади тимчасово не здійснюють свої повноваження, та переліку населених пунктів, які розташовані на лінії зіткнення. Тому Жовтнева міжрайонна виконавча дирекція Луганського обласного Фонду соціального страхування з тимчасової втрати непрацездатності не мала правових підстав здійснювати фінансування товариства.

У зв'язку зі зміною юридичної адреси ПАТ «Луганськтепловоз» було проведено процедуру перереєстрації підприємства за новим місцезнаходженням у м. Северодонецьку та ПАТ «Луганськтепловоз» взято на облік у Северодонецькій міській виконавчій дирекції Луганського обласного відділення Фонду соціального страхування з тимчасової

вої втрати непрацездатності з 14.07.2015.

КІС ВС зазначив, що допомога по тимчасовій непрацездатності по вагітності та пологах виплачується застрахованим особам, зазначеним у ч. 1 ст. 6 Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами, зумовленими похованням» – у найближчий після дня призначення допомоги строк, установлений для виплати заробітної плати.

Системний аналіз норм закону свідчить про те, що виплату допомоги по вагітності та пологах здійснює роботодавець за умови фінансування з боку Фонду, тобто лише після отримання коштів від Фонду соціального страхування роботодавець оплачує листок непрацездатності.

Встановивши, що роботодавець виконав покладене на нього законодавством зобов'язання щодо нарахування та подання до Фонду соціального страхування заяви-розрахунку матеріального забезпечення у зв'язку з вагітністю та пологами позивача, однак кошти, зазначені у такій заяві, Фондом перераховані відповідачу не були не з вини останнього, суди дійшли обґрунтованого висновку про відсутність правових підстав для задоволення позовних вимог про стягнення зазначених коштів із роботодавця.

Таким чином, доводи позивача про наявність правових підстав для стягнення зазначеного матеріального забезпечення з роботодавця є необґрунтованими.

Крім того, суди роз'яснили позивачу право звернення до відповідного органу Фонду соціального страхування із відповідними вимогами, яким вона скористалася, звернувшись до суду із позовом про стягнення з Фонду зазначеного матеріального забезпечення у розмірі 37 520,28 грн, який рішенням Апеляційного суду Луганської області від 03.10.2017 задоволено та виконано 02.11.2017.

*(Постанова КІС ВС від 15.04.2019 у цивільній справі № 428/9666/16-ц.  
Повний текст постанови <http://reyestr.court.gov.ua/Review/81328885>)*

**Справа шоста:** кримінальна відповідальність за подання завідомо підробленого документа – листка непрацездатності.

Вироком Мелітопольського міськрайонного суду Запорізької області від 09.11.2016 особу визнано невинуватою у вчиненні кримінальних правопорушень, передбачених ст. 190 ч. 1, ст. 358 ч. 4 КК, та виправдано за недоведеності в діянні складу кримінального правопорушення.

Органами досудового розслідування особа обвинувачувалася у тому, що 28.09.2015 з метою приховання факту відсутності без поважної причини на робочому місці надала заступнику директора з навчально-виховної роботи спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату завідомо підроблений документ – листок непрацездатності, виданий лікарем Комунальної установи «Мелітопольський онкологічний диспансер», який містив завідомо неправдиві відомості про те, що особа має загальне захворювання, а також з 21.09.2015 по 25.09.2015 звільнена від роботи у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю, режим амбулаторний, з датою виходу на роботу 26.09.2015.

Фактично же особа з 19.09.2015 по 27.09.2015 перебувала на території Автономної Республіки Крим.

На підставі цього завідомо підробленого документу особа отримала соціальну допомогу у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності.

ККС ВС скасував виправдувальний вирок та призначив новий розгляд в суді апеляційної інстанції.

Одним із доводів для скасування виправдувального вироку стало те, що судом не дано оцінки документам щодо обставин видачі особі листка непрацездатності та витягу з бази даних «Відомості про осіб, які перетнули державний кордон України» щодо перетину особою кордону у період, у тому числі з 19.09.2015 по 27.09.2015.

*(Постанова ККС ВС від 26.04.2018 у кримінальній справі № 320/1067/16-к).  
<http://reyestr.court.gov.ua/Review/73660847>*

Л.Сидорова, юрист, експерт з цивільного судочинства



## ПРО УМОВИ, ПІДСТАВИ ТА ПРОЦЕДУРУ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ БЕЗХАЗЯЙНОЇ РЕЧІ (БЕЗХАЗЯЙНОГО МАЙНА) ЧАСТИНА 1.

У цій статті ми розглянемо умови, підстави та процедуру вирішення проблеми безхазяйної речі (безхазяйного майна) у тому випадку, коли права на таке майно необхідно передати у комунальну власність.

Отже, з юридичної точки зору умови, підстави та процедура вирішення питання набуття права на безхазяйну річ (безхазяйне майно) чітко врегульовані відповідними нормами Цивільного кодексу України (стаття 335 ЦК), Закону України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень» та Порядку державної реєстрації речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 25 грудня 2015 р. № 1127.

Так, Цивільний кодекс України визначає безхазяйне майно (безхазяйну річ) як річ, яка не має власника або власник якої невідомий.

За змістом цієї статті поняття "не має власника" та "власник невідомий" схожі та мають на увазі одну ознаку: відсутність особи, яка б могла оспорити право власності на нерухоме майно.

Проте "не має власника" можна застосовувати у випадку, якщо право на нерухоме майно виникало, однак з певних причин або не було зареєстровано, або припинилося. Натомість "власник невідомий" застосовується при відсутності будь-якої підтвердженої інформації щодо особи, яка має на це майно зареєстроване право.

*Розглянемо процедуру та порядок перетворення «майна, яке не має власника» в майно, яке «має власника в особі громади».*

Така процедура складається із декількох послідовних етапів:

- 1 етап – виявлення та фіксація безхазяйного майна.
- 2 етап – взяття на облік.
- 3 етап – передача такого майна у комунальну власність.

Як правильно їх реалізувати?

### **Етап 1. Виявлення та фіксація безхазяйного майна.**

Цивільний кодекс України та інші нормативно-правові акти не дають чіткого визначення кола осіб, яки повинні або можуть виявляти безхазяйне майно, отже таку можливість має будь-яка особа.

Проте у разі виявлення майна, яке може мати ознаки безхазяйного, із відповідною заявою слід звертатися саме до виконавчого органу сільської, селищної, міської ради, оскільки статтею 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» облік нежилых приміщень на відповідній території незалежно від форм власності та облік відповідно до закону об'єктів нерухомого майна незалежно від форм власності віднесено до делегованих повноважень виконавчих органів сільських, селищних, міських рад.

Як правило, органи місцевого самоврядування розробляють та затверджують свої Порядки виявлення та набуття у комунальну власність безхазяйного нерухомого майна, якими визначається вся процедура дій від виявлення безхазяйного майна до кінцевого результату – прийняття його у власність громади. Також, як правило, розпорядженням голови визначається уповноважена особа, до обов'язків якої входить облік майна, яке може мати ознаки безхазяйного, ведення реєстру такого

майна та представлення інтересів територіальної громади у відповідних органах влади або в судових органах.

В ідеальному варіанті уповноважена органом місцевого самоврядування особа, отримавши повідомлення про виявлення нерухомого майна, яке має ознаки безхазяйного:

1. Обстежує виявлений об'єкт, складає про це акт у довільній формі.
2. Звертається з відповідними запитами до підприємств технічної інвентаризації щодо встановлення можливих власників нерухомого майна.
3. З'ясовує питання щодо наявності технічної документації на цей об'єкт та щодо отримання дублікату чи копії; а у разі відсутності технічної документації вирішує питання щодо замовлення її виготовлення.
4. Встановлює наявність оформленого права користування на земельну ділянку, в межах якої виявлені такий об'єкт, або відсутності такого.

Перелік дій уповноваженої особи не є вичерпним, адже їх вчинення спрямоване на досягнення однієї мети – з'ясування статусу виявленого майна та його стану.

Проте результатом вчинення таких дій є обов'язок уповноваженої особи підготувати заяву про взяття на облік безхазяйного нерухомого майна.

## **Етап 2. Взяття на облік.**

Саме Цивільний кодекс України встановлює, що безхазяйна нерухома річ береться на облік органом, який здійснює державну реєстрацію прав на нерухоме майно, за заявою органу місцевого самоврядування, на території якого вона розміщена.

Суб'єктів державної реєстрації прав визначено ст. 6 Закону України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень»:

- 1) Міністерство юстиції України та його територіальні органи;
- 2) виконавчі органи сільських, селищних та міських рад, Київська, Севастопольська міські, районні, районні у містах Києві та Севастополі державні адміністрації - у разі прийняття відповідною радою такого рішення відповідно до цього Закону. Як правило, це відділи з питань надання адміністративних послуг районної державної адміністрації, або відділи державної реєстрації, або центри надання адміністративних послуг, або відповідні особи у сільських (селищних) радах, що мають статус державного реєстратора.

- 3) державні реєстратори прав на нерухоме майно – нотаріуси та інші особи, які перебувають у трудових відносинах з суб'єктом державної реєстрації прав.

Безпосередньо процедура взяття на облік безхазяйного нерухомого майна проводиться на підставі пунктів 82-88 Порядку державної реєстрації речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 25 грудня 2015 р. № 1127.

Вказаним порядком не встановлено чіткого переліку документів, що подається до заяви, отже у цьому випадку можна виходити із загального переліку документів, які подаються для державної реєстрації права власності на об'єкт нерухомого майна державної або комунальної власності, будівництво якого завершено та право власності на який не зареєстровано до 1 січня 2013 р., за відсутності документа, що посвідчує набуття права державної або комунальної власності на такий об'єкт (п.88 44 Порядку № 1127):

- 1) технічний паспорт на об'єкт нерухомого майна;

2) витяг з Єдиного реєстру об'єктів державної власності щодо такого об'єкта (у разі державної реєстрації права державної власності);

3) документ, що підтверджує факт перебування об'єкта нерухомого майна у комунальній власності, виданий відповідним органом місцевого самоврядування (у разі державної реєстрації права комунальної власності);

4) документ, що підтверджує факт відсутності перебування об'єкта нерухомого майна у державній власності, виданий Фондом державного майна чи його регіональним відділенням (у разі державної реєстрації права комунальної власності).

Під час розгляду заяви державний реєстратор встановлює наявність (відсутність) державної реєстрації прав на майно як безхазяйного, щодо якого подано таку заяву, та за результатом розгляду заяви приймає рішення про взяття на облік безхазяйного нерухомого майна або рішення про відмову у взятті на такий облік, та вносить до спеціального розділу Державного реєстру прав відповідні відомості.

Безхазяйне нерухоме майно вважається взятим на облік з дати та часу реєстрації відповідної заяви, за результатом розгляду якої державним реєстратором прийнято рішення (врахування дати і часу важливо на етапі обчислення річного строку для звернення до суду з відповідною заявою).

Інформація про факт взяття на облік майна як безхазяйного обов'язково розміщується у друкованих засобах масової інформації з метою встановлення можливо-го власника майна, яке взято на облік як безхазяйне.

Інколи трапляється, що після оголошення інформації про взяття нерухомого майна на облік як безхазяйного з'являється його власник. У такому разі майно з обліку як безхазяйне знімається з реєстрацію нових прав.

При цьому, на думку деяких юристів, якщо після розміщення оголошення власник звертається з документами, що підтверджують його право власності на це майно, то ця особа має відшкодувати всі понесені витрати (утримання, збереження майна, виготовлення технічної документації на майно, публікація оголошення тощо). Разом з тим, слід зазначити, що жоден з нормативно правових актів не містить прямих вказівок про такий обов'язок власника, що знайшовся, отже звертаємо вашу увагу на те, що стягнення таких витрат можливо в судовому порядку на загальних підставах.

В яких випадках державний реєстратор має право відмовити у взятті майна на облік як безхазяйного?

Державний реєстратор має право прийняти рішення про відмову у взятті на облік безхазяйного нерухомого майна. Таке можливо у разі встановлення, що:

1) безхазяйне майно не підлягає обліку відповідно до закону (це може бути спадщина, яка не прийнята спадкоємцями; рухоме майно; майно, яке має власника, місцезнаходження якого невідомо тощо);

2) нерухоме майно або його частина розміщені на території, державну реєстрацію прав на якій проводить інший орган державної реєстрації прав, тобто заяву подано з порушенням правил територіальної приналежності;

3) із заявою про взяття на облік безхазяйного нерухомого майна звернулася неналежна особа, тобто особа, яка не має на це повноважень;

4) у Державному реєстрі прав або його спеціальному розділі, інших базах даних, які використовує державний реєстратор, містяться записи про державну реєстрацію права власності та інших речових прав на нерухоме майно, щодо якого подано заяву



про взяття на облік безхазяйного нерухомого майна, або записи про державну реєстрацію обтяжень речових прав на таке майно;

5) у Державному реєстрі прав відсутні записи про припинення права власності на нерухоме майно у зв'язку з відмовою власника від права власності (у разі, коли підставою для звернення органу місцевого самоврядування із заявою про взяття на облік безхазяйного нерухомого майна є відмова власника нерухомого майна від свого права власності).

Перелік підстав для відмови у прийнятті заяви про взяття на облік безхазяйної нерухомої речі є вичерпним та розширеному тлумаченню не підлягає.

Отже, ще раз наголошуємо, що нерухоме майно набуває статусу безхазяйного лише у разі прийняття державним реєстратором рішення про взяття на облік такого майна як безхазяйного та внесення про це відповідних відомостей до спеціального розділу Державного реєстру прав.

Строк, з якого обчислюється річний термін для оформлення на таке майно прав, обраховується з дати та часу подання заяви, на підставі якої реєстратором прийнято відповідне рішення.

### **Етап 3. Передача такого майна у комунальну власність.**

Якщо протягом одного року з дня взяття на облік безхазяйної нерухомої речі її власник не з'явився, то після спливу одного року орган, уповноважений управляти майном відповідної територіальної громади (про такий орган ми згадували вище), звертається із заявою до суду в порядку окремого провадження та така безхазяйна нерухома річ може бути передана за рішенням суду у комунальну власність.

Варто звернути увагу, що такі заяви розглядаються відповідно до приписів ЦПК України в окремому провадженні, а право на звернення до суду з відповідною заявою надано лише органу місцевого самоврядування. Якщо в процесі розгляду справи виникає спір про право, наприклад, особа, яка вважає себе власником, з'явилась після спливу одного року, або виявились обставини, які не були відомі під час взяття на облік, тощо, то заява розглядається в позовному провадженні.

Щодо порядку розгляду судом заяви нагадаємо, що окреме провадження – це вид неპозовного (цивільного) судочинства, в порядку якого розглядаються цивільні справи про підтвердження наявності або відсутності юридичних фактів, що мають значення для охорони прав, свобод та інтересів особи або створення умов здійснення нею особистих немайнових чи майнових прав або підтвердження наявності чи відсутності неоспорюваних прав. Окреме провадження – це одностороннє провадження, в якому відсутній спір про право, тому у разі виникнення будь-яких спірних моментів під час розгляду заяви, тобто якщо буде виявлено наявність спору про право, суд залишає заяву без розгляду та роз'яснює сторонам право звернутись із позовною заявою на загальних підставах.

Отже, ми розглянули процедуру та порядок передачі майна, яке має ознаки безхазяйного, у комунальну власність.

Проте безхазяйні рухомі речі можуть набуватися у власність і за набувальною давністю іншим особам. Але це тема для окремої розмови і розглядати ми її будемо на підставі аналізу судової практики.

**Л.Сидорова**, юрист, експерт з цивільного судочинства

# ГРВІ ЧИ ГРИП

Температура та/або кашель, нежить, закладеність носа, біль у горлі... Найчастіше такий стан ми називаємо одним словом «застуда». Але під ним можуть ховатися зовсім різні захворювання: гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) та грип.

**Гостру респіраторну вірусну інфекцію (ГРВІ)** викликають тільки віруси. Зокрема, віруси грипу (варіанти одного виду вірусу, що відрізняються за рядом властивостей), риновірус, коронавірус тощо. Передаються повітряно-крапельним шляхом (при кашлі та чханні), через брудні руки.

А ось, приміром, **ротавірус** (так званий «кишківниковий грип») передається через їжу (живання інфікованих вірусом страв і води; немітні продукти), аерогенним шляхом при тісному контакті з інфікованим.

**Грип** – це **гостре респіраторне захворювання (інфекція)**, що розвивається, на відміну від інших ГРВІ, дуже швидкими темпами після 1–2 днів (48 годин) інкубаційного періоду. Це є, до речі, основна різниця в симптомах грипу і ГРВІ. У таблиці – ще ряд відмінностей, про які варто не забувати.

**УВАГА! Грипу без високої температури не буває.**

## РІЗНИЦЯ В СИМПТОМАХ

	ГРИП	ГРВІ
Початок хвороби	Різкий та гострий	Зазвичай поступовий
Температура	Підіймається різко (зазвичай вище 38 °C) та зберігається високою протягом 3–4 днів	Може бути, але зазвичай у межах 37–37,5 °C
Нежить, закладеність носа	Може з'явитися як ускладнення на 2–3-й день	Виникає в перші дні. Часто – перший симптом ГРВІ
Чхання	Найчастіше відсутнє	Найчастіше є
Кашель	Найчастіше з'являється на другу добу (часто – біль за грудиною)	Найчастіше з'являється одразу, разом із болем у горлі. Не різко виражений
Біль у горлі	Може з'явитися на 3–4-й день	Найчастіше з'являється одразу, має виражений характер
Загальний стан	Різко виражені ломота в тілі, озноб, нертерний головний біль, біль у м'язах, відчуття втоми, млявість, безсоння (може зберігатися ще 2–3 тижні після хвороби)	Супроводжується відчуттям «розбитості». Може з'явитися при ускладненні головного болю, біль у м'язах (одразу немає), а за високої температури, яка тримається більш як добу, – млявість, безсоння
Дискомфорт в очах	Часто з'являється почервоніння очей, світлобоязнь, слезотеча, біль під час руху очних яблук	При аденовірусній інфекції може виникати відчуття піску в очах (при інших ГРВІ найчастіше немає)

## ДО КОГО ЗВЕРТАТИСЯ?

Зазвичай у перші дні застуди ми намагаємося зупинити її самостійно.

• **Отже, залишайся вдома.** Так ти захистиш себе від ускладнень та не передаєш хворобу іншим.

• **Пий більше рідини** (морси, компоти із сухофруктів, чай з яблуком тощо), провітрюй помешкання.

• **Не заважай вологе прибирання.**

• **Якщо краплі в ніс**, то зволожувальні (не судинозвужувальні).

• **Температуру** нижче 38–38,5 °C краще не збивати – організм бореться. Якщо за температури >38,5 °C фізичні методи – охолодження (роздягання, вологе обтирання), часте пиття – не дають потрібного ефекту, слід прийняти жарознижувальний засіб, що порадив лікар.

• **Запобігти ускладненням ГРВІ найпростіше на початковій стадії**, коли симптоми захворювання ще не проявилися повною мірою. Тому дуже важливо не займатися самолікуванням, а **звернутися до свого сімейного лікаря чи терапевта**. Питання, на які ти даси йому відповіді, обстеження, які призначить він, виявлять повну картину твого захворювання. Якщо лікар запропонує госпіталізацію, варто не відмовлятися. Краще побути кілька днів під наглядом спеціалістів.

## ХТО В ЗОНІ БІЛЬШОГО РИЗИКУ?

Спостерігається така картина: одні люди хворіють на грип у більш легкій формі, а в інших вірус грипу викликає серйозні ускладнення й порушення навіть за умов своєчасного звертання до лікаря та дотримання постільного режиму. Чому так?

**Як протікає хвороба, залежить від:**

- стану твого імунітету;
- штаму вірусу грипу;
- наявності будь-якого іншого (можливо, хронічного, онкологічного, неврологічного) захворювання;
- певних генетичних особливостей організму.

**До групи ризику також належать: діти, вагітні та породілля, люди, старші за 65 років.**



## КІЛЬКА ВАЖЛИВИХ «НЕ»

**Під час лікування грипу вдома:**

**1. НЕ ІГНОРУЙ** кровохаркання, висипи на шкірі або синушій відтінок, біль у грудях, задишку, зниження тиску, блювання та пронос, порушення свідомості, судоми. Викликай швидку допомогу.

**2. НЕ ПРИЗНАЧАЙ** самостійно АНТИБІОТИКИ, не ускладнюй і так дуже небезпечний вірус. **Май на увазі!** Антибіотики діють на бактерії, а не на вірус. Їх не варто застосовувати, бо за відсутності хвороботворних бактерій вони допомагають проникати вірусу далі. Антибіотики призначаються лікарем, коли до вірусної інфекції долучаються бактеріальні ускладнення або відбувається пов'язана вірусно-бактеріальна інфекція. І лише після аналізу крові та обстеження.

# ЯК ЗУПИНИТИ КОРОНАВІРУС



## Що ПОТРІБНО робити



Часто мийте руки теплою водою з милом

min 20 сек

Обробляйте руки та поверхні дезінфекційними засобами



min 60% спирту



При кашлі та чханні прикривайте рот і ніс одноразовою серветкою або згином ліктя (але не долонею!)

Пийте достатньо води та збалансовано харчуйтеся



Провітрюйте та зволожуйте приміщення



## Чого НЕ МОЖНА робити

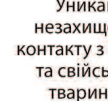
Уникайте близького контакту з тими, хто має гарячку або кашель



min 1 м



Не торкайтеся очей, носа та рота немитими руками



Уникайте незахищеного контакту з дикими та свійськими тваринами



Не вживайте напівсиру їжу тваринного походження. Не використовуйте одну розробну дощечку та ніж для м'яса та інших продуктів



Не нехтуйте повноцінним сном

min 7 год





# ОДНА З КЛЮЧОВИХ ЦІЛЕЙ ПРОГРАМИ ДІЙ УРЯДУ УКРАЇНИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ВОД

Дослідження українських водойм за новими європейськими стандартами – це можливість діагностувати реальні загрози для водойм України.

Нині Держводагентством здійснюються важливі кроки на шляху запровадження кращих практик моніторингу вод згідно з європейськими нормами.

Такі кроки потребують докорінної трансформації вимірювальних лабораторій, які є у сфері управління Держводагентства.

На зміну технічно та морально застарілому обладнанню приходять сучасні високочутливі прилади, які розміщуються у спеціально відремонтованих лабораторних приміщеннях з потужними вентиляційними системами та надійним захистом від пилу. Досліджувані показники наразі відповідають вимогам Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу, а достовірність результатів підтверджуватиметься акредитацією ISO 17025.

Спектр досліджуваних на даний час показників був достатньо широким, проте не давав можливості оцінити реальний стан вод та не враховував нових забруднюючих речовин і показників, характерних для річкового басейну.

Тобто оцінка водойм України проводилась за показниками, які не враховували сучасні виклики та антропогенні впливи на стан вод.

Для створення нових сучасних інноваційних лабораторій Держводагентством було проведено реальний аудит вимірювальних лабораторій водного сектору та виокремлено базис.


Для впровадження європейського моніторингу вод визначено 4 базові лабораторії. Вони розташовані у Вишгороді, Івано-Франківську, Слов'янську та Одесі.

*Лабораторія в Івано-Франківську* укомплектована сучасним високоточним обладнанням та здійснює вимірювання відповідно до європейських норм. Зокрема, за особливо небезпечними – пріоритетними речовинами та басейновими специфічними, які встановлені на основі скринінгу. До

того ж проводяться вимірювання і за гідрохімічними показниками у місцях питних водозаборів та на транскордонних водотоках.

*Процес створення лабораторій у Слов'янську та Вишгороді перебуває в активній фазі, а лабораторія в м.Одеса буде укомплектована до кінця 2020 року.*

Усі лабораторії мають пройти акредитацію відповідно до європейських стандартів ISO 17025, що є підтвердженням достовірності результатів вимірювань.

 Державне агентство водних ресурсів України

**Технічно та морально застаріле обладнання**

фотометри з низькою чутливістю, аналізатори рідин (флуорат, мікрам, компресор)

**Лабораторні приміщення**

Зношені приміщення та вентиляційні системи

**Досліджувані показники**

Загальні показники властивостей води - температура, 1-водний показник рН, розчинений кисень O<sub>2</sub>, БСК<sub>5</sub>, ХДК тощо

**Достовірність результатів**

Відсутній міжлабораторний контроль



**БУЛО**

**СТАЛО**

**Сучасне високочутливе обладнання**

(газові хроматографи з мас-спектрометричними детекторами, оптико-масові спектрометри з індуктивно-зв'язаною плазмою)

**Лабораторні приміщення**

Потужні вентиляційні системи, газорозподільні комунікації для 7 робочих газів, сучасні лабораторні приміщення з захистом від пилу

**Досліджувані показники**

Пріоритетні показники згідно ВРД ЄС (наказ Міністерства від 05.02.2017 № 45) (пестициди, хлораки, промислові забруднювачі, легкі органічні речовини)

Басейнові специфічні (метали, фармацевтичні препарати, нові забруднюючі речовини)

Фізико-хімічні показники

**Достовірність результатів**

Акредитація відповідно до європейських вимог ISO 17025



Держводагентством здійснюються серйозні кроки на шляху запровадження кращих практик моніторингу вод згідно з європейськими нормами



# ДЕРЖАВНИЙ МОНІТОРИНГ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД В БАСЕЙНІ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ

В *басейновій лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Сіверсько-Донецького БУВР* у 2019 році за кошти Державного фонду розвитку водного господарства проведено капітальний ремонт приміщень для створення належних умов розміщення та експлуатації нового обладнання.

З початку 2020 року проводиться монтаж і наладка сучасних лабораторних приладів, придбаних за рахунок коштів Донецького обласного фонду охорони навколишнього природного середовища, а також освоєння їх фахівцями лабораторії.

Це, зокрема, *трьохквадрупольний хроматомас-спектрометр GCMS-TQ8050NX Shimadzu* для визначення органічних речовин та *оптико-емісійний спектрометр з індуктивно-зв'язаною плазмою Avio 200* для визначення вмісту важких металів.

Нове лабораторне обладнання, отримане в рамках “Програми економічного та соціального розвитку Донецької області на 2019 рік”, значно розширить функціональні можливості басейнової лабораторії і дасть змогу виконувати вимірювання за суттєво збільшеним переліком забруднюючих речовин, включно зі специфічними для басейну Сіверського Дінця.

Проведення діагностичного моніторингу за новим законодавством та європейськими вимогами в басейні Сіверського Дінця було розпочато першим серед річкових басейнів України. З введенням в дію нового обладнання вже з II півріччя 2020 року діагностичний моніторинг виконуватиметься на більшій кількості

## Підвищення потенціалу басейнової лабораторії моніторингу вод та ґрунтів

до ремонту



Проведено капітальний ремонт приміщень лабораторії за рахунок коштів Державного фонду розвитку водного господарства

після ремонту



Кімната для визначення фізико-хімічних показників

до ремонту



Проведено капітальний ремонт приміщень лабораторії за рахунок коштів Державного фонду розвитку водного господарства

після ремонту



Кімната для визначення органічних сполук методом газової хроматографії

до ремонту



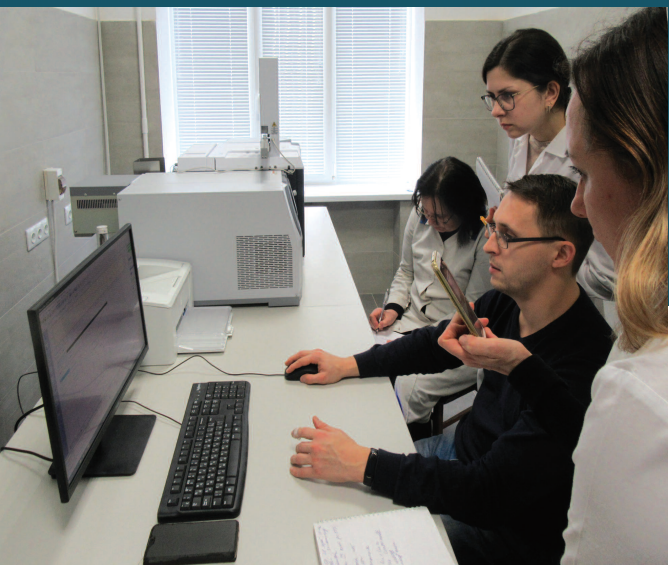
Проведено капітальний ремонт приміщень лабораторії за рахунок коштів Державного фонду розвитку водного господарства

після ремонту

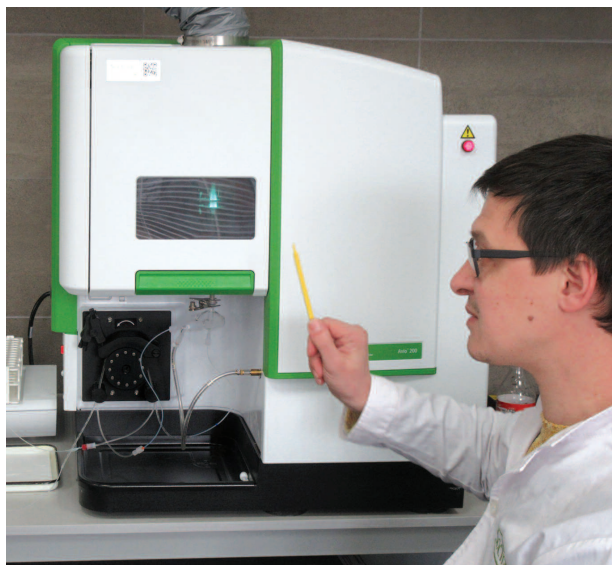


Кімната спектрометричних вимірювань





Трьохкврупольний хроматомас-спектрометр GCMS-TQ8050NX Shimadzu



Оптико-емісійний спектрометр з індуктивно-зв'язаною плазмою Avio 200

масивів поверхневих вод (56 проти 25 у 2019 році) та у більшій кількості пунктів моніторингу (65 проти 34 у 2019 році).

Також з II півріччя 2020 року в басейновій лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Сіверсько-Донецького БУВР буде започатковано виконання діагностичного моніторингу масивів поверхневих вод по суміжних басейнах – річок Приазов'я та Нижнього Дніпра з виконанням досліджень зразків води річок Донецької, Харківської, Дніпропетровської, Запорізької областей.

Відтак, вже незабаром у Слов'янську на повну силу запрацює один із 4-х сучасних лабораторних центрів системи Держводагентства, що мають забезпечити отримання достовірної інформації стосовно хімічного стану масивів поверхневих вод відповідно до європейських стандартів.



## МІЖНАРОДНИЙ ВОДНИЙ ФОРУМ – ЯРЕМЧЕ 2019

На Прикарпатті розглядалися проблеми українських водних ресурсів та шляхи покращення їх екологічного стану.

Зокрема, *Павло Гвозденко* (заступник Голови Держводагентства) детально зупинився на інституційних змінах, які останнім часом відбулися у водній сфері, і з якою метою вони проводилися. Адже водопровідно-каналізаційне господарство не може існувати окремо від водних просторів України. Їхнє функціонування тісно пов'язане між собою, отже і проблеми є також спільними.

Серйозною проблемою для українських річок є вплив на них фосфатних миючих засобів. Існуючі очисні споруди в Україні на даний час здатні виловити лише близько 30% фосфатів. Все інше разом зі стічними водами потрапляє до українських річок. Найважливішою є необхідність модернізації очисних споруд. Технології, що здатні майже повністю очищати стічні води від фосфатів настільки дорогі, що країнам економічно більш вигідно заборонити використання фосфатів, ніж витратити кошти на їх очистку.

Лише запровадивши усі заплановані заходи можливо буде покращити якість води у водних об'єктах, адже якісна вода – це основа для здоров'я людей.



## 14 БЕРЕЗНЯ – МІЖНАРОДНИЙ ДЕНЬ РІЧОК

Об'єднання зусиль людей для захисту річкових екосистем є головною метою свята. У 1997 році вперше на офіційному рівні було порушене питання про доцільність і

безпеку штучного регулювання річок і зведення гребель. Ініціатором стала американська екологічна організація «*International river network*» (Міжнародна мережа річок).

Її підтримали 20 країн світу, відправивши своїх делегатів на першу міжнародну конференцію проти будівництва великих





гребель, яка відбулася в березні 1997 року в Бразилії, в місті Курітіба.

Конференція пройшла під гаслом «*За річки, воду і життя!*»

Слід зазначити, що греблі на річках – це тромби на водних артеріях, які назавжди змінюють природні процеси у цих динамічних екосистемах, призводячи до повільного їх вмирання, адже для того, щоб життя людини на Землі тривало вічно, річки повинні стати такими, якими вони були до нашої ери – вільними від гребель і токсичних скидів, повноводними, судноплавними й рибними.

Тож закликаємо дбати про збереження річкових екосистем вже сьогодні – вони джерело життя на Землі.

...

## 20 БЕРЕЗНЯ – ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ ЗЕМЛІ



*20 березня в усьому світі відзначають День Землі* (англ. Earth Day). Його встановлено за ініціативи ООН. Подібних свят навесні два: одне відзначають у День весняного рівнодення, *20 березня*, а друге – *22 квітня*. Вони відрізняються за тематикою: перше має гуманістичне спрямування, а друге – екологічне.

20 березня було офіційно затверджено у 1971 році. Символізм полягає в тому, що саме в день весняного рівнодення, коли змінюється біологічний ритм планети, вона переходить на новий виток розвитку. Пробуджується і оновлюється природа. До того ж, цей день як жоден інший підходить для усвідомлення того, що наша планета – це спільний дім, в якому ми всі живемо в співзалежності один з одним, і про який ми зобов'язані дбати.

Засновник *Дня Землі* – відомий американський громадський діяч Джон Мортон. Він розгорнув кампанію з висаджування дерев і чагарників у 1840-х роках для того, щоб розвивати в людях дбайливе ставлення до

навколишнього середовища.

Ця ідея настільки його захопила, що коли він став секретарем штату Небраска у 1872 році, то запропонував встановити спеціальний день, присвячений озелененню. Так з'явився *День Дерева*, який відразу ж став дуже популярний.

За перший такий день жителі штату висадили близько мільйона дерев, після чого їх ініціатива переросла в громадський рух.

Протягом тривалого часу зміст цього свята розширився – і у 1970 році він перетворився на День Землі, який став загальнонаціональним. А вже через рік, у 1971 році, ООН офіційно визнала це свято, і воно стало всесвітнім.

Ідея відзначення цього дня полягає в тому, щоб людство замислилось про вразливість навколишнього середовища і відповідальність людини перед світом, який її оточує.

Своєрідним прапором Дня Землі є одна з перших фотографій нашої планети з Космосу. І не випадково це свято підтримують космонавти, які першими змогли показати світові, наскільки красивою і беззахисною є Земля і як дбайливо треба ставитися до неї.

<https://ukranews.com/ua/news/484169-shho-oznachaye-vsесvitniy-den-zemli-i-chomu-yogo-svyatkuyut-u-berezni>

## ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ ВОДИ – 2020 «ВОДА ТА ЗМІНИ КЛІМАТУ – ПРИСКОРЕННЯ ДІЙ»

*Щорічно 22 березня світова спільнота відзначає Всесвітній день води, який бере свій початок від Конференції з навколишнього середовища і розвитку (ЮНСЕД), що відбулася у 1992 році в Ріо-де-Жанейро. Генеральна Асамблея ООН ухвалила офіційне рішення про щорічне відзначення Всесвітнього дня водних ресурсів, щоб нагадати всім жителям планети про значення і важливість води, привернути увагу до проблем якості питної води, необхідності охорони водних ресурсів та їх раціонального використання.*

*Цьогоріч тематика Всесвітнього дня води: «Вода та зміни клімату – прискорення дій».*

Процес зміни клімату та екологічний стан водних ресурсів нерозривно пов'язані між собою. Вода є нашим найдорожчим ресурсом, що потребує відповідального та раціонального використання, адже кліматичні зміни у водній сфері вже незворотні, і від кожного з нас залежить, як у подальшому розвиватимуться ці зміни.

Не будьте байдужими до свого майбутнього!



<http://ecolog-ua.com/news/14-bereznya-mizhnarodnyy-den-richok>

### ХОЧЕТЕ ЖИТИ В КРАЇНІ З ЧИСТОЮ ВОДОЮ?

Прості кроки, які може зробити кожен:

- **Вчасно закривати кран на кухні чи у ванній кімнаті – берегти десятки літрів.**
- **Користуватися пральною чи посудомийною машинами при повному завантаженні.**
- **Не використовувати фосфатні (фосфонатні) миючі засоби, бо фосфати призводять до загрозливого «цвітіння» водойм.**
- **Надавати перевагу душі замість наповнення ванни.**
- **Вимикати воду під час чищення зубів.**
- **Користуватися унітазом з двома режимами зливу.**
- **Не засмічувати водойми побутовими відходами.**
- **Не мити автомобілі на берегах річок та озер.**

## УКРАЇНА ТА ЄС: СПІЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗМІНАМ КЛІМАТУ

Питання розвитку економіки з урахуванням боротьби з викликами, зокрема зміною клімату, та необхідністю спільних дій щодо декарбонізації та інших кроків з метою захисту довкілля розглядалось під час брифінгу в Кабінеті Міністрів України за підсумками засідання Уряду.

Спільні підходи щодо захисту довкілля визначають подальші кроки політичної та євроінтеграційної діяльності України.

Шосте *засідання Ради асоціації Україна – Європейський Союз, проходило у Брюсселі*

*28 січня 2020 року* під головуванням Прем'єр-міністра України. Це було перше спільне засідання нового складу українського Уряду та нового складу Європейської Комісії.

Сторони приділили окрему увагу співпраці у сфері охорони навколишнього природного середовища та боротьбі із наслідками змін клімату. Зокрема, домовилися про подальші кроки задля захисту довкілля та зниження рівнів викидів вуглецю у рамках Європейської зеленої угоди та погодилися надалі спільно впроваджувати амбітну політику із захисту довкілля, зокрема, для виконання зобов'язань за Паризькою кліматичною угодою.

...

## СТВОРЕНО МІЖВІДОМЧУ ГРУПУ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ

З метою охорони здоров'я та добробуту громадян від ризиків і наслідків зміни клімату, Уряд створив міжвідомчу робочу групу щодо подолання таких наслідків.

Робочу групу очолить Віце-прем'єр-міністр з питань європейської та євроатлантичної інтеграції України.

Україна спільно з ЄС напрацює порядок денний задля зменшення рівня шкідливих викидів, що передбачено Паризькою угодою і планує долучитись до Угоди на етапі формування її завдань.

<http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish>





## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ОБМІЛІННЯ ШАЦЬКИХ ОЗЕР І ЇХ ПЕРЛИНИ – СВІТЯЗЯ

Розпорядженням голови Волинської облдержадміністрації за участю науковців Інституту водних проблем і меліорації НААН України була створена робоча група з дослідження причин обміління Шацьких озер і їх перлини – Світязя.

Для отримання об'єктивної інформації були проведені комплексні моніторингові дослідження, проаналізовано антропогенний вплив та ефективність роботи меліоративних систем. За висновками науковців, найважливішим чинником негативного впливу на водність озер є зміна клімату. Як наслідок – у регіоні випаровування переважає водонадходження, умови перезволоження змінилися на умови недостатнього зволоження. У теплу пору року, починаючи з липня, дефіцит кліматичного водного балансу становить 40-60 міліметрів.

Неефективне функціонування меліоративних систем на території Шацького національного парку також посилює негативний вплив на обміління озер. Через свою конструктивну недосконалість і зношеність вони не можуть виконувати функції подвійного регулювання (осушення, а за потреби – зволоження).

Технічна та технологічна спрямованість меліоративних систем на переважне або виняткове водовідведення в умовах значного зменшення водонадходження є дуже важливим чинником, який посилює процеси обміління.

Тож необхідно терміново провести реконструкцію наявних меліоративних систем з метою зміни їх цільового призначення з переважного забезпечення функції водовідведення на реалізацію функції водорегулювання шляхом акумуляції, перерозподілу та мінімізації відведення стоку.

Робоча група зазначила, що не менш значимим, а в майбутньому, не виключено, що і найвагомішим чинником негативного впливу є не тільки обміління групи Шацьких озер, а й зневоднення території Шацького поозер'я і всього Західного Полісся є розробка білоруською стороною родовища “Хотиславське”, розташованого за кількасот метрів від кордону з Україною і за 25 км від Шацьких озер. На даний час водовідлив із кар'єра за своєю величиною є зіставним із величиною відбору з напірного водоносного горизонту. Подальше поглиблення кар'єра неминуче обумовить значне (у декілька разів) зростання водовідливу, що спричинить інтенсивне зниження рівнів ґрунтових і підземних вод і, як наслідок, прискорення процесу обміління Шацьких озер.

Робочою групою ОДА розроблено та обґрунтовано комплекс заходів щодо сталого водозабезпечення території Шацького поозер'я, що своєю чергою потребуватиме розроблення, прийняття і виконання *Програми збереження Шацького поозер'я на період до 2030 року*. Оскільки її реалізація потребуватиме значних коштів, обласна державна



адміністрація звернеться до Міністерства енергетики та захисту довкілля України і Комітету з питань екологічної політики та природокористування Верховної Ради України з пропозиціями щодо розроблення і фінансування відповідної державної програми.

Водночас за рахунок обласного бюджету планується провести роботи з відновлення належного стану меліоративної системи.

## ПОВЕРНУТИ Ч СВІТЯЗЬ ВОДУ

Водогосподарники, екологи та фахівці національного парку за участю керівників Шацького району провели в селищі Шацьк нараду щодо розв'язання проблем обміління озер.

*“Меліоративну мережу довкола Світязя слід переорієнтовувати на водозбереження”* – так називалася стаття в газеті “Голос України” від 18 січня 2020 року. Йшлося про те, що канали Копайівської осушувальної системи за загального дефіциту вологи лише спускають воду з території Шацького національного природного парку.

Півстоліття тому, коли будували цю систему, вода, може, й була тут надлишковою, але у зв'язку зі зміною клімату її стало бракувати. Як наслідок – *Шацькі озера* міліють. Зачепила ця біда і найбільше з них – *Світязь*.

Водогосподарники, екологи та фахівці національного парку оглянули нещодавно відремонтовану водорегулюючу споруду на *Луківському каналі*, побували на інших об'єктах.

Було накреслено план дій, спрямованих на збереження унікальної екосистеми та її головної перлини – озера Світязь. Зокрема, насамперед, необхідно обстежити всю мережу *Копайівської осушувальної системи* і відновити на ній всі водорегулюючі споруди, щоб запобігти надмірному відведенню з території національного парку поверхневих і підземних вод. Заплановано привести до робочого стану одинадцять шлюзів, як це було зроблено минулої осені з одним із них на Луківському каналі.

Передбачається також перевірити шляхом нівелювання рівні усіх каналів, вирішити питання відновлення боліт як природних регуляторів вологи в регіоні.

Важливим є й приведення до належного стану внутрішньогосподарської меліоративної мережі, а також тієї, яка перебуває на балансі національного природного парку. Оскільки виконання всіх цих робіт потребує значних фінансових ресурсів, то деякі водорегулюючі споруди планується спочатку облаштувати дерев'яними шандорами (засувками).

Такі роботи слід провести і на розташованій неподалік Шацького національного парку Верхньо-Прип'ятській осушувальній системі. Зі слів виконуючого обов'язки начальника регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області *Р.Кравчука*, головне завдання на сьогодні – це максимально накопичити в системі воду, щоб підтримати рівні в озерах у літній період, адже йдеться про долю Світязя та інших Шацьких озер.

<http://www.golos.com.ua/article/326649>





## НАЙМАСШТАБНІШІ ПОВЕНІ В УКРАЇНІ ЗА ОСТАННІ 100 РОКІВ

**Причини повеней.** Сніг і зливи, звичайно, роблять свою справу, проте головний винуватець катастрофічних наслідків повеней в Україні – людина.

Це стосується перш за все Закарпаття, де велика вода завдає значної шкоди чи не щороку. Ліси стримують потоки води, однак внаслідок їх тотальної вирубки значна частина опадів без природних перешкод потрапляє в річки, які не здатні відразу прийняти значну масу води. Так природа намагається помститися людям за вирубку карпатських лісів, а ще – за гори сміття і зміну русел річок.

За висновками урядової експертної комісії, на розміри наслідків паводку 1998 року вплинули, крім природних чинників, антропогенні втручання, невідповідне для гірських умов протягом майже 200 років ведення водного, лісового і сільського господарства: оранка крутих схилів у гірських районах, де формуються паводки; знищення лісів; створення величезних високогірних лук; інтенсивна лісоексплуатація; розміщення житлових будинків на шляху гірських потоків, в місцях зсувів і селенебезпечних ділянок.

**Зони можливих повеней в Україні:** • на півночі – басейни Прип'яті, Десни та їх приток; • на заході – басейни верхнього Дністра, Тиси, Пруту, Західного Бугу та його приток; • на сході – басейни Сіверського Дінця з притоками, річок Псел, Ворскла, Сула та інших приток Дніпра; • на півдні і південному заході – басейни приток нижнього Дунаю, Південного Бугу та його приток.

Повені на гірських річках (Дністер, Тиса, Прут) формуються дуже швидко. Це вимагає оперативності при їх прогнозуванні та оповіщенні населення. Повені тривають від 7 до понад 20 діб.

Яскравим прикладом таких повеней є снігові та дощові паводки на річках Закарпаття в листопаді 1992 року, грудні 1993-го та восени 1998 року, коли постраждали багато населених пунктів, промислових об'єктів, споруд, були людські жертви. Такі повені трапляються в середньому раз на 5-10 років.

**Найбільш трагічними за своїми наслідками вважаються повені в Закарпатській області.**

**1927 РІК, 30-31 СЕРПНЯ.** Паводок в басейнах річок Дністер і Прут. Підтоплено 10 міст і багато сіл, велика вода зруйнувала дороги та мости.

**1931 РІК.** Паводок в басейні Дністра, висота якого перевищувала всі раніше відомі повені та паводки, починаючи з XVIII століття. Було завдано великої шкоди населенню.



Місто Стрий Львівської області, 1927 рік



### **1931 РІК, 19-25 КВІТНЯ.**

Історики стверджують, що це була *найзначніша повінь в Києві за останні 400 років*.

Прийшла вона несподівано (метеорологи стверджували, що розлив води буде порівняно невеликим). Тоді в квітні було досить-таки холодно, а 19-21 квітня з півдня раптово прийшов теплий фронт, температура різко підвищилася до  $+14^{\circ}\text{C}$  і сніг почав активно танути. По вулицях почали розливатися потоки води.

У столиці була створена надзвичайна комісія для боротьби зі стихією.

Необхідно було забезпечити роботу двох Київських електростанцій (ЦЕС – на вулиці Андріївській та КРЕС – на Рибальському півострові). Адже саме від їх функціонування залежало електро- і водопостачання, робота каналізації та пожежних команд.

Вода за лічені години повністю затопила будинки на Трухановому острові, у селах навколо Києва і почала заливати вулиці Подолу.

За словами очевидців, вода неслась широкою 15-метровою лавиною, зносячи все на своєму шляху, а люди рятувалися від великої води на дахах будинків і пересувалися вулицями міста на човнах. По Дніпру зі швидкістю до 30 км/год. пливли дерева, старі дерев'яні споруди і відірвані від причалів баржі.

*Збитки* від цієї повені були колосальними на той час і склали близько 8 млн. кар-





бованців.

**1941 РІК. ПОЧАТОК ВЕРЕСНЯ.** Надзвичайний паводок у басейні річки Дністер призвів до значних руйнувань.

**1947 РІК. КІНЕЦЬ ГРУДНЯ.** Сильне потепління та інтенсивні дощі стали причиною катастрофічного паводку на Закарпатті: •зруйновано понад 35 залізничних мостів та залізничні колії; •розмиті захисні дамби в містах Вилок і Хуст; •змиті родючі землі; •знищені посіви озимих культур; •спостерігалися селі, обвали, зсуви.

**1957 РІК. ЧЕРВЕНЬ.** Потоп на Прикарпатті. Сильна злива зумовила формування паводка, який призвів до значних матеріальних збитків: •розмиті залізничні колії; •затоплені села; •знесені господарські будівлі; •пошкоджені посіви сільськогосподарських культур на великих площах.

**1970 РІК. ТРАВЕНЬ.** Весняна повінь у басейнах Дніпра, Десни і Прип'яті. Значні підйоми рівня води і затоплення територій спостерігалися в Київській, Чернігівській, Житомирській, Рівненській та Сумській областях.

У травні сталася велика повінь у Тячівському районі на Закарпатті. Внаслідок стихійного лиха загинули 5 осіб. Протягом 13-14 травня житловий фонд Тячева був пошкоджений на 90%, постраждало 1860 будинків (понад 50 з них потребували повного відновлення).



Повінь у Тячівському районі на Закарпатті, 1970 р.



Повінь у м.Чернігів, 1970 р.



Повінь у м.Київ, 1970 р.



**Наслідки:** •загинуло 39 осіб; • підтоплені понад 40 тис. будинків; •затоплено понад 800 га сільськогосподарських угідь; •пошкоджено мостів – 360 автомобільних і 561 пішохідний; •розрито понад 680 км автомобільних доріг.

**Збитки** від стихії: 3-4 млрд.грн.

**1998 РІК. ЛИСТОПАД.** Після сильних дощів на Закарпатті розлилися річки Тиса, Тересва, Тересва, Боржава, Латориця.

**Наслідки:** •загинуло 17 осіб; •підтоплено понад 120 населених пунктів; •в зоні стихійного лиха опинилася третина населення області (майже 350 тис.осіб); •відселені із зони стихійного лиха понад 20 тис.осіб; •зруйновано понад 2,5 тис. будинків, підтоплено понад 40 тис. осель; •знищено 12 мостів, пошкоджено – 48; •зруйновано майже



Повінь у м.Мукачєво, 1998 р.





50 км доріг, пошкоджено – понад 700 км; •зруйновано 2,4 км залізниць, пошкоджено – понад 3 км; •виведено з ладу 18 водозаборів, 28 каналізаційних насосних станцій, 20 очисних споруд та 45 котелень.

*Збитки* склали 822 млн. грн.

**2001 РІК, БЕРЕЗЕНЬ.** Внаслідок значних злив у басейні річок на Закарпатті випало понад 300 мм опадів. Повені 1998 і 2001 років зруйнували єдиний в Європі і один з двох у світі музеїв лісосплаву на Чорній річці.

*Наслідки:* •загинуло 9 осіб; •підтоплено 255 населених пунктів, понад 33 тис. будинків; •знеструмлено 98 населених пунктів, через що майже 14 тис. осіб були евакуйовані; •зруйновано майже 2 тис. житлових будинків; •знищено 6 і пошкоджено 17 мостів; •пошкоджені майже 53 км автодоріг.

*Збитки* від стихії склали 317 млн.грн.



Місто Галич, Івано-Франківська обл., 2008 рік



**2008 РІК, ЛИПЕНЬ.** Одна з найбільших повеней на Західній Україні. Після сильних дощів річки регіону вийшли з берегів. Зонами надзвичайної екологічної ситуації було оголошено 6 областей: Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Чернівецька, Закарпатська і Вінницька. Також постраждали південні райони Хмельницької області.

**2010 РІК, ЧЕРВЕНЬ-ЛИПЕНЬ.** Від повені, викликаній сильними дощами, постраждала не тільки Західна Україна, але і Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина, Австрія та Сербія.

На території Львівської, Івано-Франківської та Закарпатської областей пішли під воду 20 населених пунктів.

Тільки в селах Мукачівського району повинь завдала збитків майже на 12 млн.грн. Велика вода прийшла так швидко, що люди навіть не встигли винести майно.

Високі повені більш властиві річкам Дніпро, Дністер, Дунай і Сіверський Донець. Вони супроводжуються затопленням значних територій і призводять до необхідності часткової евакуації людей і тварин, завдають відчутних матеріальних збитків. Рівні води під час повеней на рівнинних річках зростають повільніше, але й небезпека негативних наслідків зберігається довше (що спостерігалось у 2018 році).

Наприклад, у 1998 році в результаті сильних дощів і підвищення рівня ґрунтових вод сталися сильні паводкові підтоплення у Миколаївській, Запорізькій, Херсонській,



Дніпропетровській, Рівненській та Львівській областях. У зоні затоплення опинилося понад 200 населених пунктів у 35 районах.

Якщо раніше повені траплялися з періодичністю в 30-40 років, то зараз вони відбуваються приблизно раз на 3-4 роки.

**2018 РІК, КВІТЕНЬ.** Синоптики попереджали про можливу найсильнішу повінь у Києві за останні 8 років. Пік паводку на Дніпрі очікувався 15 квітня. Велика вода могла затопити Русанівські сади, Осокорки і Корчувате, але обійшлося.



Підтоплення будинків та доріг у Кіцманському районі, Чернівецька обл., 2010 р.

За матеріалами сайтів: [zak.depo.ua](http://zak.depo.ua), [mukachevo.in](http://mukachevo.in), [galych.com.ua](http://galych.com.ua), [meteo.gov.ua](http://meteo.gov.ua), <https://fakty.com.ua/ru/ukraine/20180429-najmasshtabnishi-poveni-v-ukrayini-za-100-rokiv/>, [hotohistory.kiev.ua](http://hotohistory.kiev.ua), <https://gr-czernowitz.livejournal.com/1708312.html>

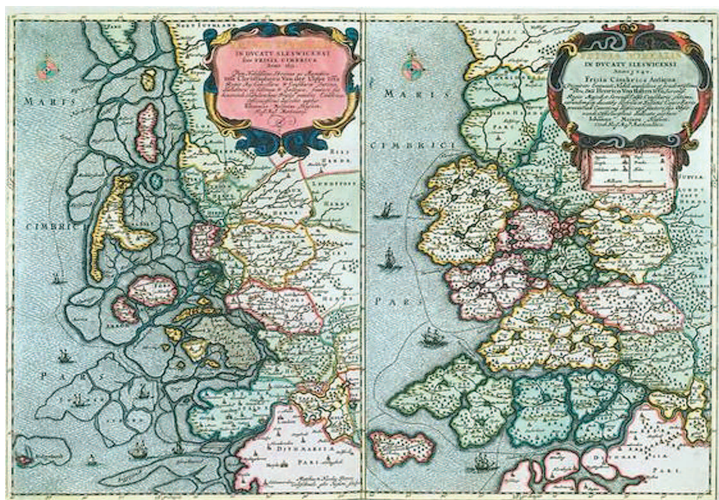


# НАЙСТРАШНІШІ ПОВЕНІ В СВІТІ У XIII–XXI СТОЛІТТЯХ

За всю історію існування людства було багато різних за масштабами повеней, але часто люди не готові до таких випробувань, тому повені супроводжуються великою кількістю жертв і значними матеріальними збитками.

## 1287 РІК. ПОВІНЬ У НІДЕРЛАНДАХ.

*Повінь в день Святої Люції* – велике затоплення німецького та голландського узбережжя Північного моря, що відбулося *14 грудня 1287 року*. Його жертвами стали близько 50 тис. осіб та залишилися величезні руйнування.



Карти Північної Фрісландії, 1651 р. (ліворуч);  
1240 р. (праворуч)



Безліч сіл потонуло у воді. В одній лише Східній Фризії було знищено понад 30 сіл. Внаслідок втрати великої кількості земель багато жителів переселилися на розташовані вище території.

У Нідерландах повінь у день Святої Люції перетворила колишнє озеро Зейдерзе на бухту Північного моря.

Лише в 1932 після спорудження дамби Афслютдейк (в рамках проекту «Зейдерзе») бухта знову була перетворена на прісноводне штучне озеро Ейссельмер.

## 1342 РІК. ПОВІНЬ СВЯТОЇ МАРІЇ МАГДАЛЕНИ.

Її вважають найбільшою повинню у всій Центральній Європі. У *липні 1342 року, в день пам'яті мироносиці Марії Магдалени* вийшли з берегів води річок Рейн, Везер, Майн, Мозель, Верра, Ельба, Унструт, Влтава і затопили навколишні землі. Були затоплені міста Кельн, Пассау, Відень, Регенсбург, Майнц, Франкфурт на Майні, Вюрцбург, Регенсбург.

Після спекотного і сухого періоду, протягом кількох днів поспіль йшли проливні дощі. Випало близько половини середньорічної суми опадів. А оскільки вкрай сухий ґрунт не зміг швидко ввібрати таку кількість води, поверхневий стік затопив великі площі територій. Було зруйновано безліч будівель і загинули тисячі людей. Хоча загальна кількість загиблих невідома, вважається, що тільки в районі Дунаю потонуло близько 6 тис. осіб.

Крім того, літо наступного року було вологим і холодним, тому населення залишилося без врожаю і сильно постраждало від голоду. І на додаток, пандемія чуми досягла свого піку в 1348-1350 роках, забравши життя, щонайменше, третини населення Центральної Європи.





### 1530 РІК. ПОВІНЬ СВЯТОГО ФЕЛІКСА.

У суботу 5 листопада 1530 року в день Святого Фелікса де Валуа були змита велика частина Фландрії (історична область Нідерландів) і провінції Зеландії. Дослідники вважають, що загинуло понад 100 тис. населення. Згодом день, коли сталося це лихо, почали стали називати *Злою Суботою*.

### 1634 РІК. ПОВІНЬ БУРХАРД.

В ніч з 11 на 12 жовтня 1634 року сталася повінь в Данії і Німеччини. Причиною катаклізму був сильний ураганний вітер, який призвів до штормового нагону води з Північного моря і прориву дамби одразу в декількох місцях. Затопленими виявилися громади Північної Фрісландії і багато прибережних міст.

*Наслідки* – близько 8-15 тисяч загиблих.

### 1824 РІК. ПЕТЕРБУРЗЬКА ПОВІНЬ.

19 листопада 1824 року в Санкт-Петербурзі сталася повінь, жертвами якої стали сотні людських життів, зруйновано безліч будинків. Тоді рівень води в річці Неві та її каналах піднявся на 4,14–4,21 метри вище звичайного рівня (ординара).

Перед початком повені в місті йшов сильний дощ, а холодний вітер наганяв хвилі. Увечері відбувся різкий підйом рівня води в каналах, після чого майже все місто було затоплене.

Загинуло близько 600 осіб, матеріальні збитки від повені склали майже 15-20 млн. рублів.

Однак, це не єдина повінь, що сталася в Санкт-Петербурзі. Всього місто на Неві було затоплено понад 330 разів. На згадку про найбільші з них встановлені пам'ятні дошки.



### 1927 РІК. ПОВІНЬ НА МІССІСІПІ.

Міссісіпі – це легендарна річка у Сполучених Штатах Америки. Протягом історії її розливи завжди відрізнялися руйнівною силою. Але найбільшою і, можливо, найруй-





нівнішою з усіх повеней, які пережила країна до урагану «Катріна», була *повінь 1927 року, яка отримала назву «Велика повінь на Міссісіпі»*.

*Наслідки:* •загинуло 246 осіб; •затоплена територія площею 70 тис. км<sup>2</sup>; •вимушено переселені – 700 тис. жителів; •зруйновано 130 тис. домівок, а матеріальні збитки перевищили 400 млн. дол.



### **1931 РІК. ПОВІНЬ У КИТАЇ.**

*У липні-серпні 1931 році в Південно-Центральному Китаї сталася серія руйнівних повеней, яка вважається найбільшим стихійним лихом за всю документовану історію людства.*



*Наслідки:* за різними даними загинуло від 145 тис. до 4 млн. осіб.

У 1928–1930 роках у Китаї панувала посуха. Зима 1930 року видалася сніжною, навесні випало багато опадів і річки почали переповнюватися водою. Зливи тривали і влітку, їх пік припав на липень–серпень 1931 року. Також спостерігалась велика активність циклонів: за один тільки липень над регіоном пройшли дев'ять циклонів (за нормою – два циклони на рік).

До липня 1931 року вийшли з берегів найбільші річки країни: Янцзи, Хуайхе і Хуанхе. Висока вода дійшла до Нанкіна, який на той час був столицею країни, і майже повністю його зруйнувала. До 19 серпня рівень води перевищував норму на 16 метрів. Увечері 25 серпня вода увійшла у Великий канал і змила дамби. В ту ніч постраждало близько 200 тис. людей, більшість з яких врятували.

### **1953 РІК. ПОВІНЬ У НІДЕРЛАНДАХ (ЗЕЛАНДІЯ).**

Рідкісний збіг початку весняного припливу і північно-західного шторму стали причинами катастрофічної повені в голландській провінції Зеландія.

Протягом століть острови, розташовані на півдні голландських провінцій Зеландія і Південна Голландія, неодноразово страждали від сильних повеней. У зв'язку з існуючою загрозою затоплення, дамби були оснащені системами оповіщення. *До опівдня суботи 31 січня 1953 року* метеорологічні служби, отримавши інформацію про най-



сильніший шторм, виступили з попередженням по радіо. Знаючи, що шторм може початися ближче до ночі, метеорологічні служби доклали величезних зусиль для того, щоб їх попередження постійно передавалося по радіо до настання світанку.

Для більшої частини жителів Зеландії радіо було єдиним засобом зв'язку із зовнішнім світом. Але жодна з радіостанцій не працювала вночі. Тому жителі не були попереджені про значне погіршення ситуації.

Шторм обрушився на узбережжя і острови в той час, коли більша частина жителів перебувала у ліжку. Протягом ночі шторм досяг максимальної сили і

співпав з початком весняного припливу, коли рівень води в морі досягає своєї максимальної позначки, – ураганний вітер гнав величезні хвилі з моря на сушу. Не витримавши такого потужного напору, одна за одною впали дамби.

До полудня ситуація значно погіршилася. Весняний приплив приніс нову хвилю, вищу за попередню. В результаті цього багато людей були змиті з дахів власних будинків і, опинившись у крижаній воді, потонули.

**Наслідки:** • затоплено понад 170 тис. га землі; • повністю зруйновано близько 10 тис. будинків; • завдано збиток у мільйони гульденів.

У Нідерландах були проведені найбільші акції зі збору грошей для надання допомоги постраждалим (зібрано величезну кількість одягу, меблів, грошових коштів, завдяки кампанії «Зробимо дамби вмістом своїх гаманців»).

Уряд Нідерландів прискорив впровадження плану «Дельта» – проти штормового нагону дельти річок перегороджували загороджувальними дамбами і огорожами. Споруди-шлюзи, коли в цьому виникала необхідність, могли підніматися або опускатися, дозволяючи тим самим регулювати висоту підйому води. 1958 рік ознаменувався початком будівництва, а в 1989 році було закінчено зведення останньої дамби.





## 2018 РІК. ПОВІНЬ У ЯПОНІЇ.

7 липня 2018 року на Японію обрушилися потужні зливи, що призвело до паводків і зсувів. До рятувальної операції було залучено 54 тис. поліцейських, рятувальників, а також представників берегової охорони і Сил самооборони. У провінції Окаяма, однієї з найбільш постраждалих від стихійного лиха, рятувальники евакуювали понад тисячу людей з дахів будинків.

Повідь класифікується як наймасштабніша у Японії за декілька десятиліть. Кількість смертей, зареєстрованих у 12 префектурах, є найбільшою після поводи 1982 року в префектурі Нагасакі, коли загинули 299 людей.

**Наслідки:** • пошкоджено майже 270 тис. будівель; • у частині країни припинено залізничне сполучення; • пошкоджено зсувом автомагістраль Кюсю та кілька інших автомагістралей; • для безпеки працівників була тимчасово зупинена робота заводів Mazda Motor, Daihatsu Motor, Toyota Motor у Кіото, Хіросімі та Ямагуті; • понад 180 тис. сімей залишились без електропостачання.

## 2019 РІК. ПОВІНЬ У ВЕНЕЦІЇ.

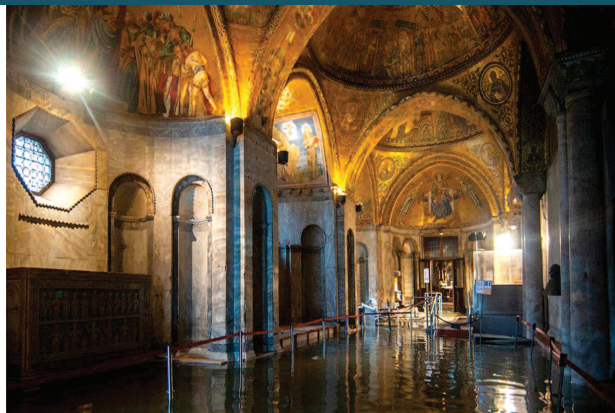
12 листопада 2019 року сталася одна з найпотужніших за півстоліття повеней. Рівень води у Венеції піднявся до позначки в 187 сантиметрів. Вище цього значення вода в місті піднімалася лише один раз за всю історію спостережень. У 1966 році вона сягла 194 сантиметрів.

Місто страждало не тільки від рекордної повені, а й від сильного вітру (до 100 км/год).

15 листопада 2019 року був закритий доступ до центральної міської площі Сан-Марко. Вода проникла в кришту розташованого на площі кафедрального собору Святого Марка IX століття.







Уже кілька років триває будівництво системи бар'єрів, покликаних захистити Венецію від повеней. Але проект все ще не завершений через корупційні махінації навколо грошей, які виділяються на будівництво, а також через правові проблеми. Нещодавно перевірка частини бар'єру на стійкість показала, що підводні палі проіржавіли. Будівництво було призупинено до усунення недоліків.

### 2020 РІК, ПОВІНЬ У БРАЗИЛІЇ.

У січні 2020 року у штаті Сан-Паулу було зареєстровано найсильнішу зливу за останні 77 років. Сильний шторм призвів до того, що в деяких районах країни за кілька годин випала місячна норма опадів. Внаслідок стихійного лиха постраждали пів-





денне узбережжя штату Сан-Паулу та бідні райони на околиці Ріо-де-Жанейро, другого за чисельністю населення міста країни.

У місті Белу-Орізонті (штат Мінас-Жерайс) за добу випало 171,8 мм опадів – рекордна кількість в регіоні за 110 років.

*Наслідки повеней та зсувів у Сан-Паулу:* • загинули понад 40 осіб; • вимушено переселені 500 осіб.

## **2020 РІК. ПОВІНЬ В ІНДОНЕЗІЇ.**

*Після потужної зливи 31 грудня, яка тривала понад 18 годин, була затоплена індонезійська столиця та сусідні міста.* У районах Джакарти і Західної Яви було зафіксовано 370 мм опадів – втричі більше середньої кількості опадів. Внаслідок цього вийшли з берегів дві річки.

У місті Богор, неподалік від столиці, загинула більшість людей, зокрема внаслідок ударів струму. Тому у багатьох районах Джакарти було відключене електропостачання.

Десятки тисяч жителів евакуйовані до тимчасових притулків, десятки будинків пошкоджені.

*25 лютого*, після зливових дощів Джакарту знову накрила повідь, паралізувавши більшу частину міста, в результаті нової повені постраждало понад 200 районів.

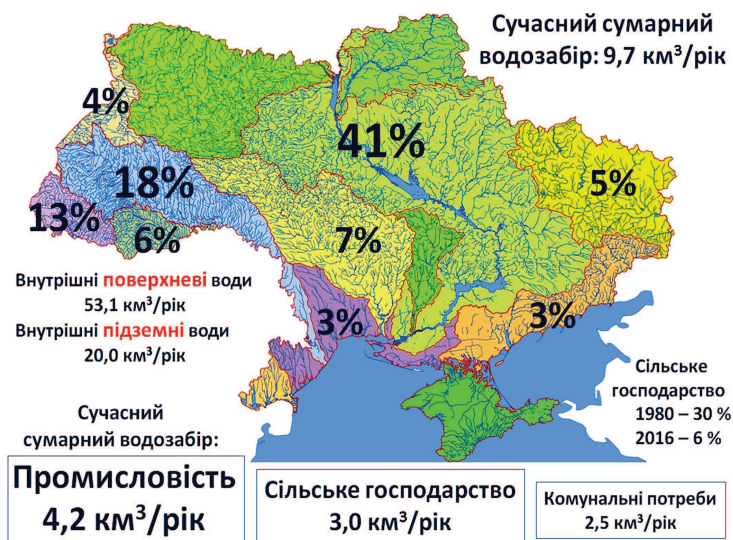


Кількість загиблих від повені в столиці Індонезії на початку року перевищила 60 осіб.

За матеріалами сайтів:  
<https://solovevgas.ru/uk/landshaftnyji-dizajin/examples-of-flooding-in-the-world-the-most-terrible-floods-in-the-world.html>  
<https://cikavo-znaty.com/774-naystrashnsh-poven-svtu.html/>  
<https://ukranews.com/news/679812-navodnenie-v-brazilii-pogibli-30-chelovek>  
<https://www.unn.com.ua/uk/news/1854358-povin-obrushilasya-na-stolitsyu-indonezii>  
<https://www.bbc.com/russian/features-50432445>  
<http://news.bigmir.net/world/1834355-Navodnenie-v-Japonii--evakuirovut-bolee-4-mln-chelovek--chislo-zhertv-vozroslo-do-70>

# ЗНЕВОДНЕННЯ. В УКРАЇНІ МОЖУТЬ ОБМЕЖИТИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ. КОМУ ЦЕ ЗАГРОЖУЄ?

Характеристика водних ресурсів України



В наші дні проблема водного дефіциту з локальної, характерної для південних регіонів України, набуває дедалі глобальнішого масштабу.

Про катастрофічне пересихання і обміління річок та інших водойм, зникнення води в колодязях звертають увагу суспільства екологи. Про те, що Україна опинилася перед загрозою зневоднення, із занепокоєнням говорять учені та фахівці-водогосподарники.

Недавно Державне агентство водних ресурсів повідомило на своїй сторінці у Фейсбук, що в країні можуть обмежити водокористування. "Вперше за 120 років Україна опинилась у ситуації, коли гід-

рометеорологічні умови можуть спричинити обмеження прав водокористувачів..." – ідеться в повідомленні. Для цього в Держводагентства є цілком законні підстави. Так, "стаття 45 Водного кодексу України говорить, що у випадку настання маловоддя права водокористувачів можуть бути обмежені або змінені умови водокористування, в тому числі скиди води через греблі ГЕС". Водночас зазначається, що при цьому "пріоритетність буде надаватися забезпеченню питних та побутових потреб українців".

Звісно, тим, хто живе поблизу широкого Дніпра, в кого вдома вода тече з крана, не просто уявити, що Україна має один із найнижчих серед європейських країн показників забезпеченості водними ресурсами – лише одна тисяча кубометрів на одного жителя, тоді як, наприклад, у Канаді цей показник становить 94,3 тис. м³, Росії – 31,0 тис. м³, США – 7,4 тис. м³, Німеччині – 1,9 тис. м³. Тим часом жителі засушливих регіонів відчувають нестачу води сповна, особливо з настанням періоду різких кліматичних змін. Дефіцит вологи і деградація ґрунтів поступово призводять до опустелювання значних територій на півдні України, що завдає значних збитків аграрному сектору, економіці країни та довкіллю.

Цьогорічна безсніжна зима, аномально високі температури, відсутність весняного водопілля – все це, на думку вчених, є наслідками глобального потепління і свідчить про те, що нас очікують серйозні випробування.

*Яка наразі ситуація з водними ресурсами в країні? Як на ній позначилися зміни клімату? Наскільки реальна загроза зневоднення території України? На ці запитання відповідають науковці Інституту водних проблем і меліорації (ІВПіМ) НААН України.*

"Ситуація не критична, але вважаю, що рішення Держводагентства щодо обмеження водокористування – правильне, – розповів директор Інституту водних проблем і меліорації НААН України, доктор технічних наук, академік НААН Михайло Ромащенко. – До таких заходів вдаються і в інших країнах. Наприклад, у США в Каліфорнії вже



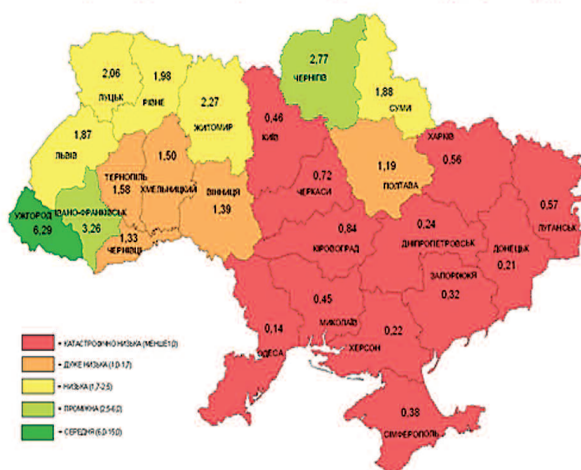
кілька років поспіль для всіх споживачів діє обмеження споживання води – на 20%. Це тому, що внаслідок кліматичних змін зменшилися запаси снігів у горах Сьєрра-Невада і, відповідно, збідніло живлення та експлуатаційні запаси підземних вод, які є основним джерелом водопостачання. У нас теж відчутно "міліють" запаси підземних і ґрунтових вод. Головні причини – зміни клімату й антропогенний фактор (нераціональне водокористування, вирубка лісів тощо).

Вплив змін клімату ми оцінюємо через так званий показник дефіциту кліматичного водного балансу, тобто порівнюємо те, що надходить, із тим, що випаровується. Сьогодні сумарне випаровування перевищує те, яке було три десятиліття тому, на 40 – 45 куб. км на рік. Внаслідок цього, незважаючи на зменшення водоспоживання – з 31 км<sup>3</sup> в 1991 році до 9 км<sup>3</sup> у 2019 р., загальні витрати води з території України сьогодні на 20–25 км<sup>3</sup> більші, порівняно з 1991 роком."

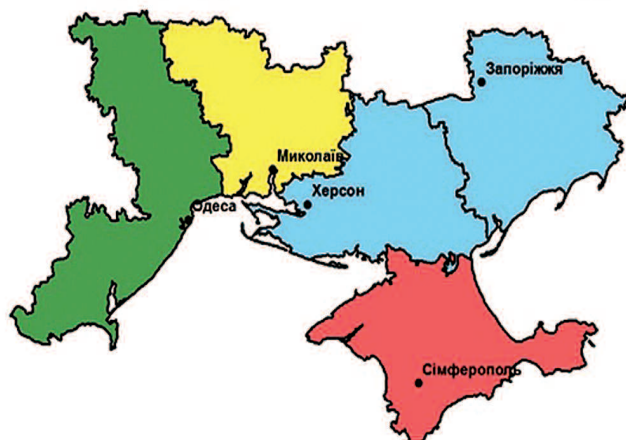
Зараз у нас, практично, немає територій, на яких формується інфільтраційне живлення ґрунтових підземних вод. Тому не дивно, що "висихають" колодязі. В маловодних регіонах України налічується 1300 сіл, мешканці яких користуються привізною водою. Лише 24% сільського населення охоплено послугами централізованого водопостачання. Крім того, значно скоротився поверхневий стік. Фахівці вже зафіксували зменшення стоку малих і середніх річок: на півночі – на 10 – 20 %, а на півдні – від

**Забезпеченість регіонів України за місцевими водними ресурсами (тис.м<sup>3</sup>/рік на одну людину)**

**Дисбаланс між потребою у водних ресурсах та забезпеченістю ними для різних регіонів України**



**Природна забезпеченість водними ресурсами південних регіонів України**



катастрофічно низька за місцевими і сумарними водними ресурсами

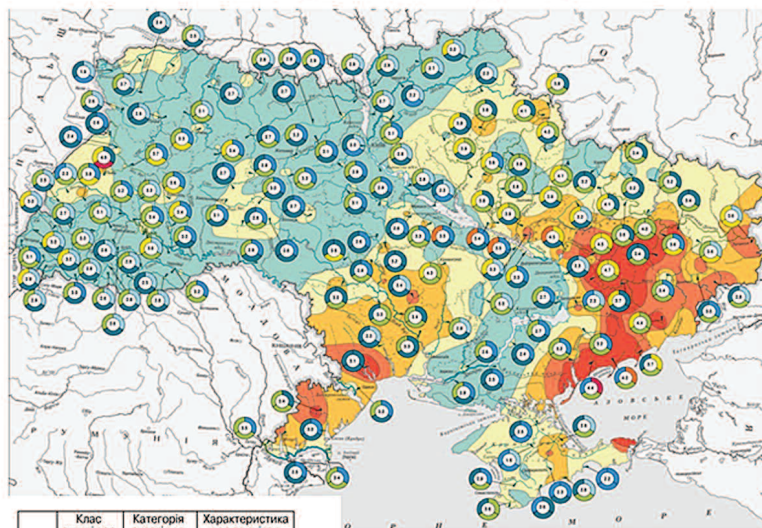
катастрофічно низька за місцевими та помірною за сумарними водними ресурсами

катастрофічно низька за місцевими та помірною за сумарними водними ресурсами (без р. Дунай) і висока (з р. Дунай) за сумарними водними ресурсами

катастрофічно низька за місцевими та висока за сумарними водними ресурсами

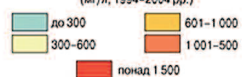
Прогнозована додаткова потреба води для зрошення та сільськогосподарського водопостачання в Одеській і Миколаївській областях – 1,5 км куб.

## Якість поверхневих вод України



Клас якості вод	Категорія якості вод	Характеристика вод за якістю
I	1	відмінна
II	2	дуже добра
III	3	добра
IV	4	задовільна
V	5	посередня
	6	погана
	7	дуже погана

МІНЕРАЛІЗАЦІЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД  
(мг/л, 1994–2004 рр.)



ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД  
За показниками якості води



А – сольовий склад  
Б – трофо-сапробіологічні показники  
В – специфічні показники токсичної дії

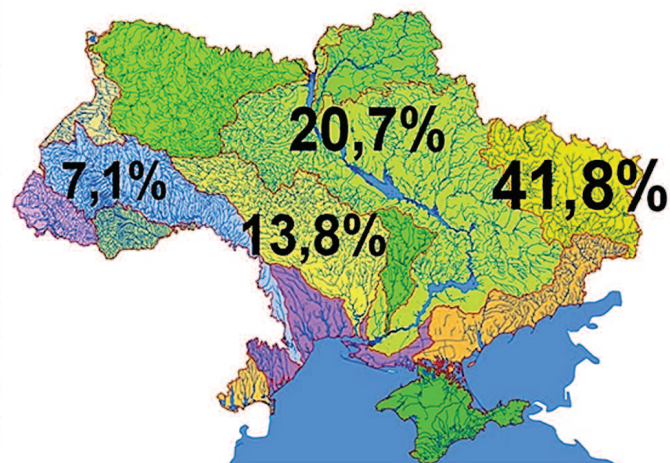
Примітка. Розраховано за середніми значеннями блокових індексів сольового складу, трофо-сапробіологічних показників і специфічних показників токсичної дії за інтегральним екологічним індексом

3.5 – величина інтегрального екологічного індексу

Примітка. Інтегральний екологічний індекс розраховано за формулою  $I = (I_1 + I_2 + I_3) : 3$

— добра — задовільна — даних немає  
— Пункти контролю якості поверхневих вод

## Водне навантаження на річкові басейни



Річковий басейн	Площа, км <sup>2</sup>	Природний стік, км <sup>3</sup>	Фактичний стік, км <sup>3</sup>	Забір води, км <sup>3</sup> %	
Дніпро	540 000	53,5	41,9	8,68	20,7
Дністер	72 100	10,0	8,66	0,616	7,1
Сіверський Донець	52 400	3,69	3,47	1,45	41,8
Південний Буг	63 700	3,02	2,83	0,39	13,8

20 до 50 %. Торік скид води через греблю Каховської ГЕС із Каховського водосховища у нижню течію Дніпра був на 11 кубокілометрів менший, ніж у т. зв. середні багатолітні періоди.

На думку вчених, Україну очікує подальше зменшення доступних для використання запасів поверхневих і підземних вод, що до того ж супроводжуватиметься погіршенням їхньої якості, підвищенням мінералізації. Цей процес характеризується поступовим поширенням вод, властивих нашому півдню, на північ. На погіршення якості води впливають як зміни клімату, так і антропогенне навантаження, але останніми роками роль кліматичного чинника постійно зростає.

Кліматичні зміни на території України мають свої особливості. Це, зокрема, найшвидші в Європі темпи зростання середньорічної температури. Так, якщо динаміка зростання середньорічної температури на планеті за 10 років становить 0,29 градусів за Цельсієм, для північної півкулі — 0,32, для Європи — 0,4, то для України — 0,6. Із чим це пов'язано? Фахівці вважають, що основну роль у цьому відіграє антропогенний фактор. В Україні найменша лісистість із-поміж європейських країн, а також найвища розораність ґрунтів, причому основний спосіб обробки землі — оранка з перевертанням пласта, коли відбуваються залпові викиди двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>). А продуктивність сільгоспугідь, особливо на півдні, де немає зрошення, найнижча серед усіх країн, і біомаса нездатна поглинути CO<sub>2</sub>. Умови для парникового ефекту ідеальні. До речі, Україна — одна з небагатьох країн, на території якої немає стаціонарної мережі спостереження за викидами CO<sub>2</sub>.

За прогнозом Українського гідрометеорологічного інституту, слід очікувати подальшого істотного зростання середньорічної температури — до 2050 року на 1,37 градуса за Цельсієм, а до 2100 р. — на 3,15 градуса за Цельсієм. Оподи залишаться, практич-



## МІСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

## Централізоване водопостачання (%)

Населені пункти	Кількість населення, тис.чол.	РОКИ						
		2000	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Міста	≥500	93	91,3	99,1	99,4	99,6	99,8	89,8
	100-500	86						
	20-100	75						
Селища			87,1	87,1	87,0	85,9	85,9	68,8
С.н.п.	≤20	26	22,1	22,0	22,0	22,1	22,1	17,2

## Централізоване водовідведення (%)

Населені пункти	Кількість населення, тис.чол.	РОКИ						
		2000	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Міста	≥500	91	96,9	96,5	96,5	96,5	96,7	87,1
	100-500	74						
	20-100	55						
Селища			56,8	57,9	57,9	27,6	57,2	47,9
С.н.п.	≤20	9	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	1,9

*Динаміка охоплення міських населених пунктів централізованим водопостачанням та водовідведенням (за даними Держстату України, за ГВП – Україна.)*

## СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Кількість населення у сільській місцевості тис. чол.			Кількість сільських населених пунктів, шт		
Всього	Забезпечено централізованим водопостачанням	Користується привізною водою	Всього	Забезпечено централізованим водопостачанням	Користується привізною водою
14572	3497 - 24%	951 - 6,5%	28471	6500 - 23%	1323 - 4,6 %



У 16 маловодних регіонах України налічується понад 1300 сільських населених пунктів, мешканці яких користуються привізною водою. Лише 24% сільського населення користуються послугами централізованих систем водопостачання; водовідведенням і каналізацією обладнані лише 4,4 % сільського житлового фонду

но, на тому ж самому рівні, що й тепер.

"На основі цих прогнозів ми розраховували, яким буде кліматичний водний баланс на зазначені роки, — коментує М. Ромащенко. — І дійшли невтішних висновків. Якщо нині близько 62% ріллі належить до площ із дефіцитом природного водозабезпечення 150 мм і більше, то в 2050 році таких земель уже буде 67%, а до 2100 року їх частка сягне 80%. Тобто понад 25 млн. га орних земель будуть, практично, непридатними для вирощування сільськогосподарських культур без штучного зволоження.

Зміни клімату призведуть до зменшення інфільтраційного живлення ґрунтових та підземних вод і, відповідно, зменшення їх запасів, придатних для використання. Також зменшиться поверхневий і річковий стік, внаслідок чого, практично, зникне можливість повноцінно заповнювати каскад дніпровських водосховищ. Ще десять років тому ми виконали дослідження, яким встановили, що чим більший водозабір із каскаду дніпровських водосховищ, тим краща в них якість води. Це, практично, штучне промивання."

До комплексу водних проблем України слід додати нераціональне водокористування. За оцінками фахівців ІВПіМ, втрати води в системах водного господарства сягають 50 (!) % . Водоемність ВВП України вдвічі-втричі перевищує аналогічний показник цивілізованих країн.

До всього — у нас важко збагнути, хто господар води. Недосконалість системи управління водними ресурсами, розпорошеність функцій і розмитість відповідальності не сприяють реалізації політики у сфері водозабезпечення, водокористування та в охороні найціннішого природного ресурсу — води.

"Зважаючи на те, що території України загрожує подальше зневоднення, зменшення

кількості придатних для використання поверхневих і підземних вод, ми негайно маємо починати змінювати водну політику, впроваджувати систему принципово іншого поводження з водою, — переконаний Михайло Ромащенко. — Зокрема у промисловості запроваджувати системи оборотного і замкненого водопостачання. Наші станції водопідготовки через погіршення якості води в місцях питних водозаборів не здатні очищати воду до нормативних показників. Ці водні проблеми потребують негайного вирішення, як і проблеми зрошення земель у засушливих південних регіонах. Торік Кабмін прийняв "Стратегію зрошення і дренажу в Україні до 2030 року", яка передбачає реформування сектора іригації та дренажу на сучасних засадах, його технічну і технологічну модернізацію, залучення інвестицій. Нове зрошення не йде в жодне порівняння з тим, що було три десятиліття тому, воно дозволяє значно ефективніше, безпечніше й економніше використовувати воду. Є наукове обґрунтування та новітні технологічні рішення щодо можливості залучення водних ресурсів Дунаю для покращення водозабезпечення південних регіонів України. Поєднання водних ресурсів Дніпра та Дунаю, за нашими підрахунками, дасть змогу зрошувати до п'яти мільйонів гектарів спраглою південного степу."

На напоєних живильною вологою, обігрітих сонцем південних землях може бути створений кластер із виробництва сільськогосподарської продукції, потужніший, ніж у Каліфорнії, вважає вчений. В Україні є всі можливості, щоб стати годувальницею світу. Не житницею, — наголошує, — не експортером зерна, а саме годувальницею. Тобто має бути створений повний виробничий цикл — вирощування, переробка і постачання продуктів харчування. І це не утопія, а цілком реальна ідея, яка вже знаходить розуміння і підтримку.

І, чого доброго, не мине й ста років, як дивуватимуться: невже тут колись була напівпустеля?

[https://m.dt.ua/ECOLOGY/znevodnennya-342312\\_.html](https://m.dt.ua/ECOLOGY/znevodnennya-342312_.html)

...

## МІКРОПЛАСТИК У ПИТНІЙ ВОДІ: ОФІЦІЙНИЙ ЗВІТ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (ВООЗ) ЗА 2019 РІК

Сьогодні кожен, хто переймається проблемою забруднення нашої планети, чув про зростаюче поширення пластику в навколишньому середовищі та його неминучий розпад на уламки та часточки. Всім відомо про наслідки від потрапляння пластику в організми тварин: зокрема, про 40 кг пластику, знайденого в шлунку кита, або інформацію щодо постраждалих черепах, дельфінів, риб чи птахів. Та чи має мікропластик якийсь вплив на організм людини?

Впродовж кількох останніх років дослідження виявляють присутність мікропластику у воді з-під крану та у питній воді в пляшках. Вчені знайшли частинки мікропластику в арктичній кризі, в місці, далекому від забруднених пластиком дрейфуючих потоків. Це не може не викликати занепокоєння.

За повідомленнями, у Євросоюзі мають намір заборонити 90% видів мікропластику.





У 2019 році Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) проаналізувала велику кількість досліджень та оприлюднила власний звіт, який містить інформацію та основні рекомендації з даного питання. Це є першою спробою ВООЗ оцінити потенційні ризики для людського здоров'я, пов'язані з розповсюдженням мікропластику в навколишньому середовищі. Основна увага зосереджена на дослідженні питної води.

### 1. Мікропластик та його поява у питній воді.

Що ж таке мікропластик? Це маленькі шматочки пластику, розміром не більше 5 мм. Найменша доступна для виявлення частка мала розмір 1 мкм (волосина – 17-18 мкм). Справжні найменші розміри мікропластику невідомі, бо ще не розроблено приладів для того, щоб відфільтрувати і виміряти їх. Найбільше мікропластику знаходять у формі маленьких шматочків та ниточок, що переважно є “уламками” пластиків PET 1, PP 5, PE 4, PS 6, PVC 3.



Відомо, що пластик не може повністю розкладатися у природі. Він лише подрібнюється та трансформується. Швидкість цих процесів залежить від взаємодії з різними факторами, такими як контакт з рідиною, вплив температури чи хімічних сполук. Наразі не існує єдиного наукового визначення мікропластику, адже дана категорія охоплює великий спектр з різним хімічним складом, формами, кольорами, розмірами та щільностями. Проте, загально визнано, що всі частинки пластику, менші за 5 мм, можна назвати мікропластиком. За походженням мікропластик поділяють на первинний – вироблений вже в розмірному діапазоні мікропластику (скрабуючі домішки в побутовій хімії та косметиці, блискітки, пайетки для прикрашання одягу) та вторинний – який утворюється в процесі фрагментації під впливом різних факторів (розпадання пластику на часточки).

*Три види мікропластику, які можуть становити загрозу здоров'ю людей:*

- частки (безпосередньо самі шматочки пластику);
- хімічні речовини (те, що вимивається з часток, або те, що частки поглинають з навколишнього середовища);
- біоплівки (мікроорганізми, які можуть приєднуватися та колонізуватися на частинках мікропластику).

Перш, ніж потрапити через водопровід у наші домівки або у пляшки, вода проходить довгий шлях з прісних водойм, постійно контактуючи з мікропластиком.

*Основні шляхи потрапляння мікропластику до прісної води:*

- з поверхневого стоку (стікаючи з прилеглих до водойм об'єктів);
- зі стічних вод (що утворилися внаслідок побутово-господарської чи промислової діяльності);
- з каналізаційних переливів (через зношення та ерозію очисних споруд та трубопроводу);
- з пластикових відходів, що розпались (через неправильне поводження з відходами, тобто вільне викидання пластику в навколишнє середовище, або його потрапляння зі сміттєвих полігонів та звалищ);

- з атмосферних опадів (мікропластик перебуває в повітрі чи на земних поверхнях та може поглинатися краплями дощу, потрапляти в атмосферу або розноситися вітром).

Найвища концентрація мікропластику у воді спостерігається біля густонаселених міст, а ключовим фактором його потрапляння у питну воду є його форма, розмір та щільність. Основними знайденими формами мікропластику були фрагменти та волокна.

Найчастіше траплялися такі види пластику, як поліетилентерефталат (маркування “PET 1”, з якого виробляють, переважно, пляшки для води) та поліпропілен (маркування “PP 5”, з якого виробляють різну тару, в тому числі й одноразову, плівку для пакування продуктів тощо). Також, хоч і в меншій кількості, були знайдені такі види пластиків, як полістирол “PS 6”, з якого виробляють одноразовий посуд та полівінілхлорид “PVC 3”, з якого виробляють пластикові труби. Варто зазначити, що саме два останніх види пластику є найбільш токсичними, бо містять такі канцерогени, як стирол та хлор, накопичення яких в організмі може спричинити рак.

Отже, вчені виявили, що мікропластик присутній у воді, і його присутність прямо пропорційна близькості водойми до населених пунктів.

## **2. Можливі ризики для здоров'я людини, пов'язані з наявністю мікропластику в питній воді**

### **2.1. Частки**

Токсичність часток залежить від розміру, площі, форми та характеристики поверхні, а також від хімічної композиції. Для оцінки можливих ризиків, пов'язаних з прийомом всередину пластикових частинок, важливо зрозуміти, як ці частинки будуть поводитися всередині людського організму, і особливо, чи наявне їх поглинання в шлунково-кишковому тракті (ШКТ).

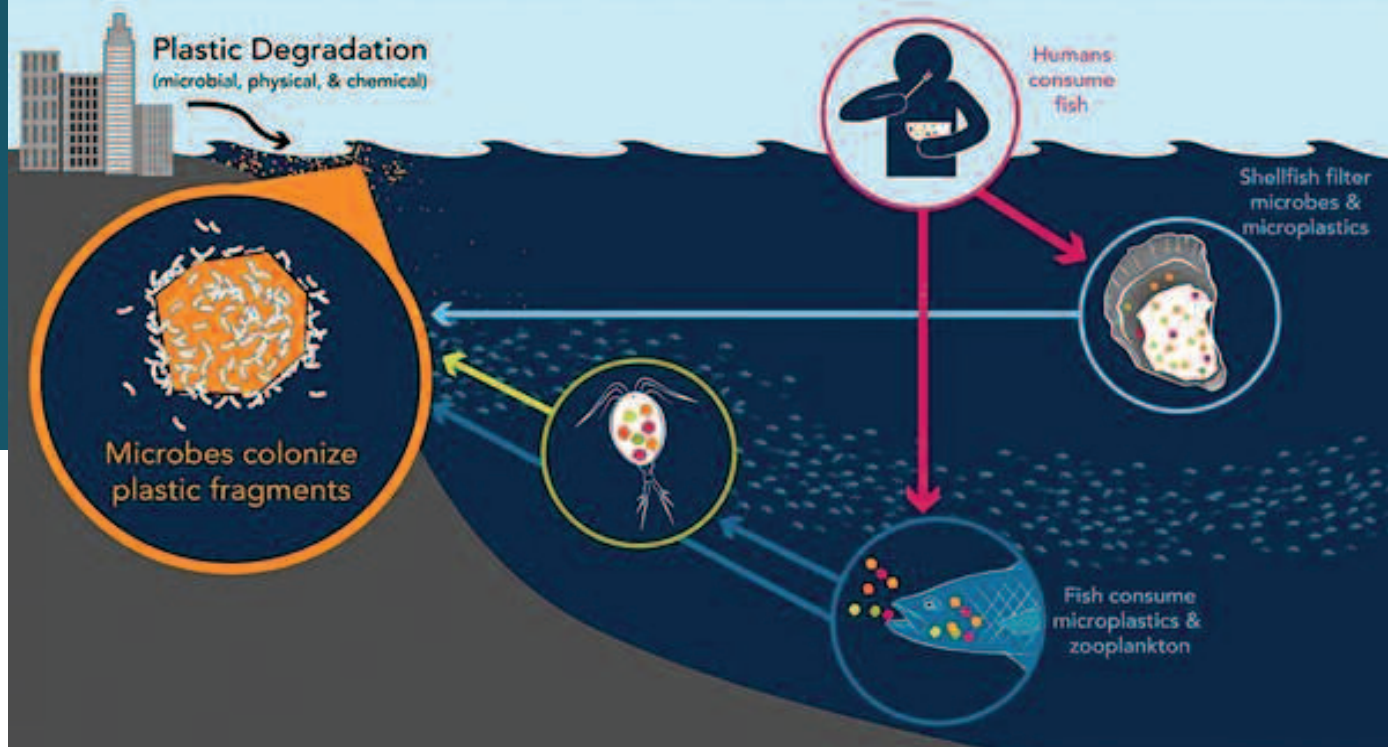
Дослідження ФАО (2017 р.) та групи EFSA (2016 р.) свідчать про те, що частки мікропластику, розмір яких перевищує 150 мкм, мало ймовірно будуть абсорбовані людським тілом і виведуться через кишковик, у той час як вірогідність поглинання менших за розміром часток є більшою, не кажучи вже про наночастинки, менші за 1 мкм. Також, враховуючи значну тривалість взаємодії організму людини з цими часточками, наслідки для системи травлення можуть бути найбільш вираженими. Ковтання часток, навіть у невеликій кількості, переважно може викликати помірне подразнення та запалення у ШКТ.

Наразі немає достовірних даних про вплив та безпечність для людського організму тих видів мікропластику, які мають розміри, достатні для всмоктування в тканини організму людини.

**Найголовніше питання: чи здатний мікропластик проникати в організм людини і якої шкоди він завдає?** Поки що досліджень недостатньо, хоча вже відомо, що мікропластик проникає в організм і найбільше концентрується у шлунково-кишковому тракті (оскільки переважно надходить з їжею). Більші часточки зазвичай виводяться через кишковик, менші – осідають у ШКТ, всмоктуються у тканини організму і можуть викликати подразнення слизової оболонки органів.

Найбільша складність у дослідженні мікропластику полягає в тому, що наразі не висначає технологій, які дозволили б зібрати достатню кількість даних про наявність наночастинок. Також поки що складно встановити причинно-наслідкові зв'язки між надходженням мікропластику в живі організми та захворюваннями, які він може викликати.





## 2.2. Хімічні речовини

При виробництві пластику реакції полімеризації (тобто перетворення певної кількості молекул на стійку сполуку) як правило, повністю не завершуються, в результаті чого невелика частка мономерів (3-бутадієн, етиленоксид та вінілхлорид) може вимиватись у навколишнє середовище. Старіння пластику та вивітрювання добавок, також сильно впливатимуть на переміщення мономерів, загальний вплив яких недостатньо вивчений. Однак, що стосується інших шляхів викидів добавок у навколишнє середовище, передбачається, що вивільнення з мікропластиків буде порівняно невеликим.

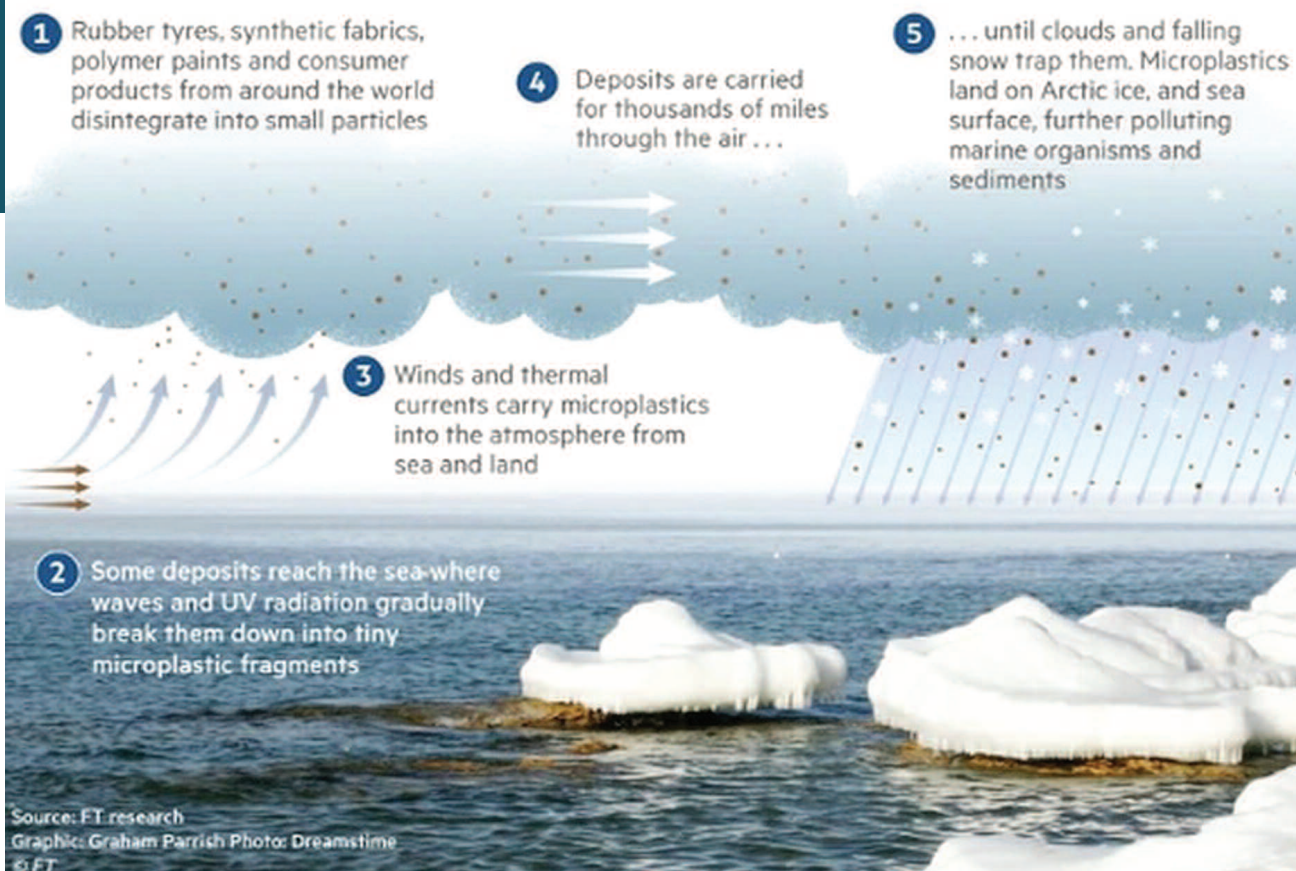
Зважаючи на те, що мікропластики відштовхують воду, вони мають потенціал накопичення гідрофобно стійких органічних забруднювачів (СОЗ), таких як поліхлоровані біфеніли, поліциклічні ароматичні вуглеводні та хлорорганічні пестициди.

Для оцінки потенційних ризиків для здоров'я, спричинених впливом хімічних речовин, пов'язаних з мікропластиками, ВООЗ розробила консервативний сценарій їх впливу. Отримані результати свідчать про низьку ступінь ризиків для здоров'я людини у випадку потрапляння в організм хімічних речовин через питну воду, навіть при надзвичайно високих рівнях впливу. Отже, на сьогодні достеменно невідомо, як поводитиме себе хімікат, що потрапив до організму людини. Саме тому були введені регуляторні норми, які обмежують використання багатьох добавок, які можуть спричинити негативний вплив на живі організми.

## 2.3. Біоплівки

Наявність біоплівок у питній воді – результат росту мікроорганізмів, який відбувається у трубах для питної води та на інших поверхнях (ВООЗ, 2014). В ході функціонування систем розподілу питної води біоплівки можуть відшаровуватися від стінок труб, потрапляючи безпосередньо у воду. Хоча мікроорганізми у біоплівках є переважно безпечними, серед них наявні й умовно-патогенні організми, такі як: *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella* spp., нетуберкульозна *Mycobacterium* spp. та *Naegleria fowleri*. Особливу увагу слід звернути на наявність мікроорганізмів, які здатні викликати кишкові захворювання. Хоча їх кількість порівняно з іншими є меншою, але ці організми також утримуються всередині біоплівок і можуть почати розмножуватись після потрапляння в організм людини.

## How microplastic pollution is contaminating the Arctic



Однак ризик впливу біоплівки на організм людини все ж вважається набагато нижчим, ніж доведений ризик від високих концентрацій та різноманіття патогенів, які містяться у відходах людини та худоби у випадку їх потрапляння у джерела питної води. Крім того, відносна концентрація мікропластиків у прісній воді є значно нижчою за рівень інших частинок, до яких патогени можуть прикріплюватись.

Особливої уваги заслуговують дослідження, які свідчать про те, що мікропластики можуть забезпечувати переміщення патогенів (у тому числі найпростіших та ентєральних вірусів) на великі відстані та посилювати передачу антимікробних резистентних генів між мікроорганізмами. Проте, на даний час все одно немає точних доказів, які б свідчили про ризик для здоров'я людини від біоплівок, асоційованих з наявністю мікропластику в питній воді. Під час очищення питної води мембранні процеси (наприклад, фільтри зі зворотнім осмосом) показали себе як ефективні методи видалення частинок з приєднаними до них мікроорганізмами, а дезінфікуючі засоби інактивують біоплівки, тобто роблять бактерії неспроможними до розмноження.

### **Небезпечний мікропластик з'являється в людських організмах.**

Дослідження вчених Віденського медичного університету виявило мікропластик у вмісті людського шлунку восьми добровольців з різних куточків світу: Японії, Росії, Нідерландів, Великобританії, Італії, Польщі, Фінляндії та Австрії. Під час експерименту вони споживали звичну їжу своєї країни.

Невелика серія досліджень показала, що в людському шлунку присутні різні види



мікропластику, причому жоден із зразків не був вільний від мікрочастинок, свідчать члени групи вчених на чолі з доктором Філіпом Шваблем.

Всі зразки були досліджені в Агентстві з охорони навколишнього середовища Австрії на наявність десяти різних типів пластмас. Кожен зразок містив близько 20 частинок мікропластику на 10 г вмісту кишечника. У зразку випорожнень було знайдено дев'ять видів пластику розміром від 50 до 500 мікрометрів. Найпоширенішим пластиками були поліпропілен і поліетилентерефталат.

Для підтвердження цих результатів необхідні більш масштабні термінові дослідження щодо походження мікропластиків, виявлених в організмі людини, а також дані стосовно потенційного всмоктування їх в кишечнику і впливу на здоров'я людини, – наголошують вчені.

*Зазвичай шляхами походження мікропластику є:* синтетичні волокна, часточки фарби, розкришені автошини, риболовні снасті, мікробіди (фабрично виготовлені часточки пластику, які використовуються в засобах гігієни).

Дослідження не виключає, що мікропластик міг узятися з харчових упаковок і пляшок. Припускається, що джерелом появи мікропластику в людському організмі можуть бути як пластикові упаковки, так і споживання морепродуктів. Жоден з добровольців не був вегетаріанцем, в той час як шість з восьми піддослідних споживали океанічну рибу.

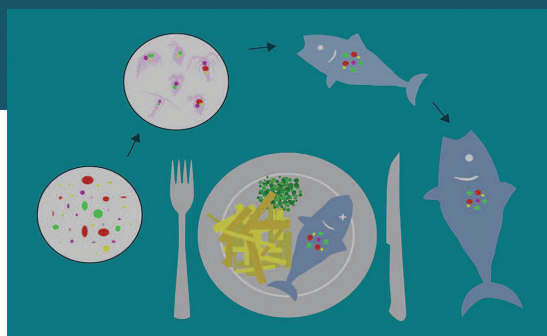
Оскільки мікропластик є новою темою для наукової спільноти, вплив на здоров'я людини крихітних шматочків пластику досі є невідомим. Однак виявлено, що у тварин часточки мікро- і нанопластику можуть всмоктуватися в шлунково-кишкові тканини, проникати в м'язову тканину і викликати запальні процеси.

Вчені також дослідили шляхи «міграції» пластику планетою. Його крихітні фрагменти потрапляють в море, де руйнуються хвилями і ультрафіолетовим випромінюванням, а потім – в атмосферу, де беруть участь в утворенні хмар і здатні дрейфувати по всій Землі через потоки повітря. У якийсь момент частинки діють як ядро, навколо якого збираються охолоджені краплі, які можуть конденсуватися і випадати на Землю у вигляді снігу чи дощу.

### 3. Технології очищення для видалення мікропластику з води

Більшість питної води – чи то з резервуарів, чи то з колодязів, чи то з пляшок – походить з поверхневих чи ґлибокоґрунтових вод. Уся питна вода, яка видобувається з поверхневих вод, фільтрується, а деяка проходить додаткову обробку. Глибокоґрунтова вода зазвичай має вищу якість, оскільки природньо фільтрується крізь ґрунти та каміння. Поряд з цим існують такі *механізми видалення часток* як: *адсорбція (поглинання), відсіювання та збирання відмінних від води фракцій, осідання, фільтрація та мембранні процеси (мікро-, ультра- чи нанофільтрація, зворотній осмос)*. Системи очищення питної та стічних вод вважаються високо ефективними у видаленні частинок з характеристиками, схожими на мікропластик.

Проблемою сьогодення є те, що очищення питної та стічних вод не є доступним чи оптимізованим в багатьох країнах. Приблизно у 67% населення в країнах з низьким та середнім рівнем доходів не вистачає доступу до каналізаційних систем. Близько 20% побутових стічних вод, зібраних в каналізаційних системах, не піддаються навіть вто-



ринному очищенню (за даними ЮНІСЕФ, WHO, 2019). В цих місцевостях мікропластик може існувати у великій концентрації у джерелах питної води, не кажучи про більш небезпечні патогени.

Ще однією проблемою є питання про те, чи не вносять самі процеси очищення мікропластик у воду. Наприклад, багато мембран складаються з полімерних матеріалів. Аналогічно, у таких процесах як іонообмін, який застосовується для пом'якшення води, деіонізація та видалення нітратів або природних органічних речовин, часто використовуються полімерні пластмасові матеріали (наприклад, полістирол PS та поліакрил PES). Водні труби, зроблені з пластикових матеріалів, також будуть піддаватися абразивним процесам. Необхідні подальші дослідження для визначення впливу цих процесів на рівень мікропластиків у воді, якщо такий існує.

*Отже, щоб убезпечити себе від мікропластику в питній воді, варто прискіпливо вивчати, звідки походить вода, яку ви п'єте. Також, треба намагатися встановлювати у домівках високоякісні фільтри, наприклад, з системою зворотного осмосу та уникати води з сумнівних джерел.*

#### **4. Висновки та рекомендації ВООЗ**

Як бачимо, оцінка ВООЗ хоч і не є однозначною, але думка експертів схиляється до відсутності підтверджених ризиків для здоров'я людини, переважно через недостатню кількість інформації.

У відповідь на занепокоєння щодо впливу пластику або мікропластикового забруднення, збільшилась суспільна взаємодія та політичні зобов'язання. Понад 60 країн вже сплачують податки або забороняють використання пластику – в першу чергу, пластикових пакетів (UNEP, 2018). Стратегія, спрямована на зменшення кількості пластику, який потрапляє в навколишнє середовище, є надзвичайно важливою для мінімізації його негативного впливу. Навіть невеликі зусилля здатні зменшити обсяг такого пластику.

*Такі дії можуть включати в себе:*

- виховання еко-свідомості та культури поводження з відходами;
- встановлення, налагодження та покращення вже існуючих систем утилізації відходів;
- зменшення виробництва та використання пластику, де це можливо;
- скорочення викидів відходів підприємствами у навколишнє середовище.

#### **Що може зробити кожен з нас, щоб захиститися від впливу мікропластику та посприяти зменшенню його кількості?**

- Зверніть увагу, звідки надходить вода, якою ви користуєтеся та за можливості встановіть високоякісні фільтри.
- Не використовуйте пластикові пляшки повторно, не користуйтеся старою пластиковою тарою і не піддавайте пластик впливу температур.
- За можливості, уникайте пластикової тари, замінивши її на скляну чи металеву.
- Відмовтеся від використання гелів для душу та косметичних засобів з додаванням мікропластику – зараз є багато достойних альтернатив різного рівня.
- Зменшуйте попит на пластикову упаковку, не купуючи її та надаючи перевагу альтернативній упаковці.
- Мінімізуйте використання пластику в побуті та віддавайте існуючий на переробку.



# МІСЯЧНИЙ ПОСІВНИЙ КАЛЕНДАР ГОРОДНИКА, КВІТНИКА І САДІВНИКА НА 2020 РІК

Рослина	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень
Кавун Дня	10, 15, 17, 20, 24, 25	3, 5, 6, 17, 22, 27, 28, 30	5, 6, 7, 10, 12, 14, 18, 19, 23, 25, 29	2, 5, 6, 15, 17, 24, 25, 26, 30, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 28, 30	1, 3, 4, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 24, 25, 31	-	-	-
Баклажан	10, 15, 17, 24, 25	3, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 28, 30	5, 6, 7, 10, 13, 14, 18, 19, 23, 25, 29	2, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 30, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 28, 30	1, 3, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 25, 27, 31	1, 2, 5, 7, 10, 16, 21, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23, 26, 27, 31
Горох, квасоля, боби	10, 15, 17, 20, 24, 25, 28, 29	3, 4, 6, 17, 18, 22, 27, 29, 30	5, 6, 7, 10, 12, 14, 18, 19, 23, 25, 27, 29	2, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 30, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 28, 30	1, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 31	1, 2, 5, 7, 10, 16, 21, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23, 26, 27, 31
Бруква і ріпа	-	3, 4, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 28, 29, 30	1, 2, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 28, 29	5, 6, 11, 12, 25, 26	2, 3, 4, 6, 8, 12, 13, 17, 18, 22, 23, 30	1, 6, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 27, 28	5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 24, 25, 26, 28, 29	3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 20, 21, 22, 24, 30, 31	-
Кабачок, гарбуз, патисон	10, 15, 17, 20, 24, 25, 28, 29	3, 4, 6, 17, 18, 22, 27, 29, 30	5, 6, 7, 10, 12, 14, 18, 19, 23, 25, 27, 29	2, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 30, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 28, 30	1, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 31	1, 2, 5, 7, 10, 16, 21, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23, 26, 27, 31
Капуста	10, 12, 15, 17, 18, 19, 20	3, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 29, 30	5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 23, 25, 27, 29	2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 30, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 28, 30	1, 3, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 24, 25, 27, 29, 31	1, 2, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 21, 23, 25, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 23, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23, 26, 27, 31
Полуниця і суніця	-	-	16, 17, 18	12, 14, 15, 23	-	-	13, 14	-	-
Картопля	1, 2, 3, 5, 7, 12, 13, 15, 18, 20, 24, 25	4, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 27, 28	1, 2, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 28, 29	5, 6, 11, 12, 25, 26	2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 22, 23, 30	1, 6, 9, 10, 14, 15, 19	-	-	-
Коренева селера	10, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 25	3, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 29, 30	5, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 23, 25, 27, 28, 29	2, 6, 24, 25, 26, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 29, 30	1, 3, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 26, 28, 31	1, 2, 5, 6, 7, 10, 16, 21, 26, 28, 29	3, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 18, 20, 21, 23, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23, 26, 27, 31
Цибуля	1, 5, 7, 12, 13, 15, 18, 20, 24, 25	4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 27, 28	1, 2, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 28, 29	5, 6, 11, 12, 25, 26	2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 17, 22, 23, 30	1, 6, 9, 10, 14, 16, 18, 19, 27, 28	5, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 24, 25, 26, 28, 29	3, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 20, 21, 23, 24, 30, 31	-
Морква	1, 2, 3, 5, 7, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 24, 25	4, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 27, 28	1, 2, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 28, 29	5, 6, 11, 12, 15, 25, 26	2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 22, 23, 30	1, 6, 9, 10, 14, 15, 17, 19, 27, 28	5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 16, 24, 25, 26, 28, 29	3, 6, 7, 9, 11, 13, 20, 21, 23, 24, 30, 31	4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 20, 23, 26, 27
Огірки	10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 24, 25	3, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 28, 29, 30	5, 6, 7, 10, 11, 14, 18, 19, 25, 26, 27, 29	2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 25, 26, 30, 31	1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 28, 30	1, 3, 4, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31	1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 25, 30, 31	4, 5, 7, 9, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 31
Перець	10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 24, 25	3, 4, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 29, 30	5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 23, 25, 27, 29	2, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 30, 31	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 29, 30	1, 3, 4, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 24, 25, 27, 29, 31	1, 2, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23, 26, 27, 31
Петрушка коренева	10, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 25	3, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 29, 30	5, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 23, 25, 27, 28, 29	2, 6, 24, 25, 26, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 29, 30	1, 3, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 26, 28, 31	1, 2, 5, 6, 7, 10, 16, 21, 26, 28, 29	3, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 18, 20, 21, 23, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23, 26, 27, 31
Редис і редька	1, 5, 6, 7, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 24, 25	3, 4, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 28, 29, 30	1, 2, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 28, 29	5, 6, 11, 12, 25, 26	2, 3, 4, 6, 8, 12, 13, 17, 18, 22, 23, 30	1, 6, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 27, 28	5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 24, 25, 26, 28, 29	3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 20, 21, 22, 24, 30, 31	4, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 20, 23, 26, 27
Салат	10, 12, 13, 15, 17, 20, 24, 25, 28, 29	3, 4, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 29, 30	5, 6, 7, 10, 12, 14, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 29	2, 3, 4, 5, 6, 24, 25, 26, 31	1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 29, 30	1, 2, 4, 5, 10, 14, 15, 23, 25, 28, 30, 31	1, 2, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 23, 25, 30, 31	4, 10, 13, 14, 17, 23
Буряк	1, 2, 3, 5, 7, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 24, 25	4, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 27, 28	1, 2, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 28, 29	5, 6, 11, 12, 15, 16, 25, 26	2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 22, 23, 30	1, 6, 9, 10, 14, 15, 17, 19, 27, 28	5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 16, 24, 25, 26, 28, 29	3, 6, 7, 9, 11, 13, 20, 21, 23, 24, 30, 31	4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 20, 23, 26, 27
Томати і помідори	10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 25	3, 4, 5, 6, 17, 18, 22, 27, 28, 29, 30	5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 23, 25, 27, 28, 29	2, 4, 5, 6, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 30, 31	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30	1, 3, 4, 5, 9, 10, 14, 15, 23, 25, 26, 27, 28, 31	1, 2, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29	3, 6, 13, 18, 25, 30, 31	-
Декоративні рослини	-	3, 5, 18, 30	6, 7, 12, 13, 14, 19, 25, 28	4, 6, 16, 17, 25, 31	2, 4, 6, 8, 22, 23, 28, 29	3, 4, 6, 8, 13, 23, 26, 30	2, 5, 7, 10, 13, 14, 16, 22, 23, 29	5, 13, 18, 30	-
Цибулькові квіти	-	3, 4, 6, 12, 14	9, 11, 16, 18	2, 4, 6, 11, 20	-	-	-	16, 17, 18, 28, 29	15, 18, 26, 27, 31
Однорічні і багаторічні квіти з насіння	11, 12, 15, 19, 24	4, 5, 6, 22, 28, 30	5, 7, 10, 11, 13, 18, 19, 25, 27	2, 5, 6, 15, 17, 25, 26, 30	2, 4, 6, 7, 12, 22, 23, 28, 29	1, 3, 4, 5, 10, 14, 23, 25, 26	2, 5, 6, 10, 13, 14, 23, 25, 26	6, 18, 25, 31	-
Плодові дерева і кущі	-	12, 13, 15, 16, 22	2, 3, 5, 9, 11	9, 11, 14, 18	-	-	-	7, 9, 12, 28, 30	5, 7, 11, 13, 31



З огляду на фази Місяця, необхідно не тільки висівати насіння і висаджувати рослини, але і вносити добрива, а також доглядати за рослинами.

Вид робіт	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
<b>Підготовка і замочування насіння</b>	1, 8, 20, 24, 25, 28, 29	3, 6, 11, 13, 17, 18, 22	3, 8, 10, 14, 23, 30	2, 7, 11, 12, 15, 16, 23, 26, 30, 31	1, 4, 8, 17, 18, 22, 23, 28, 30	1, 4, 14, 15, 25, 28	3, 5, 8, 11, 13, 14, 17, 19, 27, 30, 31	5, 6, 10, 13, 17, 25, 28	1, 2, 5, 7, 9, 11, 13, 19, 20, 24, 25, 28, 30	2, 3, 7, 11, 14, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 8, 11, 13, 17, 19, 22, 24, 27, 28
<b>Заготівля жнива</b>	1, 8, 20, 24, 25, 28, 29	1, 4, 5, 6, 11, 13, 17, 18, 22, 29, 30	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14, 23, 25, 26, 27, 30	2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 23, 26, 30, 31	1, 3, 4, 7, 8, 17, 18, 22, 23, 28, 30	1, 3, 4, 9, 10, 14, 15, 25, 26, 28, 31	3, 4, 5, 8, 9, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 27, 30, 31	1, 5, 6, 10, 13, 17, 25, 26, 28	1, 2, 5, 7, 9, 11, 13, 19, 20, 24, 25, 28, 30	2, 3, 7, 11, 14, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 9, 11, 13, 17, 19, 22, 24, 27, 28
<b>Прививка дерев</b>	12, 13, 14, 19, 20, 26, 27, 29	10, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 29, 31	3, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 17, 19, 21, 25, 26, 27	1, 4, 8, 9, 11, 14, 17, 19, 20, 22, 24, 30, 31	5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 16, 19, 20, 24, 25, 27	6, 9, 10, 14, 15, 19, 20	3, 4, 5, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 27, 30, 31	1, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28	1, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 19, 20, 24, 25, 28, 29, 30	1, 3, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 7, 8, 11, 13, 17, 19, 22, 23, 24, 27, 28
<b>Обрізка гілок і пагонів</b>	8, 10, 11, 13, 16, 18, 21, 26, 27	1, 7, 8, 11, 16, 19, 26, 31	3, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 23	1, 4, 8, 14, 17, 19, 22, 24	1, 5, 7, 9, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 24, 25, 27, 29	6, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 18, 20	3, 4, 8, 9, 14, 17, 19, 27, 30, 31	1, 5, 6, 10, 13, 15, 17, 22, 23, 25, 28	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 28, 31	2, 3, 7, 9, 10, 11, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 7, 8, 11, 13, 17, 19, 22, 23, 24, 27, 28
<b>Заготівка компосту</b>	5, 8, 10, 11, 13, 16, 18, 21, 23, 26, 27	1, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 19, 20, 22, 24, 26, 29, 31	3, 4, 6, 9, 12, 14, 17, 20, 22, 23, 25, 27, 30	1, 4, 8, 9, 11, 14, 17, 19, 22, 23, 28, 31	1, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 24, 27, 29, 30	6, 8, 10, 14, 15, 17, 22, 29, 31	3, 4, 8, 9, 14, 17, 19, 27, 30, 31	1, 5, 6, 10, 13, 15, 17, 22, 23, 25, 26, 28	1, 2, 3, 5, 7, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 24, 28, 30	1, 2, 3, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 20, 22, 24, 26, 30	1, 5, 6, 8, 11, 13, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28
<b>Пікіровка рассади</b>	5, 8, 10, 11, 13, 16, 18, 21, 23	1, 2, 7, 8, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 22, 23, 26, 29, 31	3, 4, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 21, 23, 30	1, 4, 8, 9, 11, 14, 17, 19, 21, 24, 28, 29, 31	1, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 24, 26, 27, 29, 30	6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 19, 20, 24, 28, 29, 30, 31	3, 4, 8, 9, 14, 17, 19, 27, 30, 31	1, 5, 6, 10, 13, 15, 17, 22, 23, 25, 26, 28	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 28, 31	1, 3, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 6, 7, 9, 10, 17, 19, 22, 24, 27, 29
<b>Підгортання, культивування, розпушування</b>	5, 8, 10, 11, 13, 16, 18, 21, 23, 26, 27	1, 2, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 19, 20, 22, 24, 26, 29, 31	3, 5, 6, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 23, 30	1, 4, 8, 10, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 28, 31	1, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 24, 26, 27, 29, 30	1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 18, 20, 29, 31	3, 4, 8, 9, 14, 17, 18, 19, 27, 30, 31	1, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 17, 22, 23, 25, 27, 28	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 28, 29, 31	1, 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 6, 8, 11, 13, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 27, 28, 29
<b>Прополування</b>	5, 8, 10, 11, 13, 16, 18, 21, 23, 26, 27	1, 2, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 19, 21, 22, 23, 26, 29, 31	3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 22, 23, 30	1, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 19, 22, 23, 24, 28, 31	1, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 24, 27, 29, 30	1, 2, 3, 7, 8, 11, 13, 16, 20, 29, 31	3, 4, 8, 9, 14, 17, 19, 21, 23, 27, 30, 31	1, 4, 5, 6, 10, 13, 16, 17, 22, 23, 25, 28	1, 3, 5, 7, 11, 13, 15, 19, 20, 24, 28, 30	1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 7, 8, 11, 13, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 29
<b>Боротьба з шкідниками та хворобами</b>	5, 8, 10, 11, 13, 16, 18, 21, 23, 26, 27	1, 2, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 19, 20, 22, 23, 26, 29, 31	3, 5, 6, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 23, 30	1, 4, 8, 9, 12, 14, 17, 18, 19, 22, 24, 28, 31	1, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 24, 27, 29, 30	1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 29, 31	3, 4, 8, 9, 14, 17, 19, 21, 23, 27, 30, 31	1, 5, 6, 10, 13, 14, 17, 22, 23, 25, 26, 28	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 28, 31	1, 2, 4, 7, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 30	1, 5, 7, 8, 11, 13, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28
<b>Поливання</b>	1, 2, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 18, 20, 23, 25, 27, 29	1, 2, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 30	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 17, 20, 22, 25, 27, 29, 31	у міру висихання ґрунту	у міру висихання ґрунту	у міру висихання ґрунту	1, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 22, 23, 25, 27, 28	1, 2, 6, 8, 11, 14, 19, 20, 24, 25, 28, 30	1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 14, 16, 17, 20, 22, 24, 26, 30	1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 17, 19, 22, 24, 27, 29
<b>Внесення мінеральних добрив</b>	1, 2, 3, 5, 8, 24, 25, 26, 28, 29	1, 2, 3, 4, 6, 9, 25, 26, 27, 29, 31	1, 2, 5, 6, 7, 23, 24, 25, 28, 29, 30	2, 3, 4, 5, 6, 23, 25, 26, 27, 31	1, 4, 5, 22, 23, 24, 26, 29, 30	1, 2, 3, 4, 5, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	1, 2, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 31	1, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30	1, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31	16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29	15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 29
<b>Внесення органічних добрив</b>	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21	10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 23	8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22	7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21	6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20	6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19	3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 30	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 30, 31

Крім зодіакальних сузір'їв і фаз Місяця існують *дні, в які проводити будь-які види робіт в садку і городі заборонено* – це *Повний* і *Новий Місяць*.

Погані несприятливі дні	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Заборонені дні для посадки і пересаджування рослин	10, 25	9, 23	9, 24	8, 23	7, 22	5, 21	5, 20	3, 19	2, 7	2, 16, 31	15, 30	14, 30



## ПОСІВНИЙ КАЛЕНДАР НА І ПІВРІЧЧЯ

**БЕРЕЗЕНЬ.** Календарна весна в 2020 році починається з 7-8 місячних днів. Причому незважаючи на те, що 1 березня місяць буде у Тельці, цю дату складно назвати найбільш вдалою. Вона відноситься до нейтральних, як і 2 березня. Найсприятливіші дні для посадки йдуть трохи пізніше – **4 і 5 березня**. Це найбільш вдалі дні місяця, підходящі для городніх цілей як по фазі та зодіаку Місяця, так і за іншими критеріями. Є й інші хороші дні:

- **9 березня:** робота з ґрунтом, обробка рослин, посадка огірків, гіркої перцю і трав.
- **11-12 березня:** дозволені всі садово-городні роботи за винятком обприскування і щеплень. До посадки допускаються всі овочеві, декоративні та плодові рослини. 1
- **3-14 березня:** небажані обрізка, пересадка і пікіровка. Все інше пройде вдало, в тому числі і посів всі овочевих культур.
- **17-18 березня:** у ці дні дозволяються всі роботи з рослинами, крім тих, що зачіпають кореневу систему рослин. Посів овочевих і культурних рослин пройде сприятливо.

• **27-28 березня:** одні з найбільш вдалих дат в місяці для посіву всіх овочів і квітів. Не рекомендується пересадка, пікіровка і ділення кущів/бульб.

• **29-30 березня:** до посадки бажані огірки, баштанні, гарбуз, редиска, капуста різних видів і гіркий перець. небажаний посів і пересадка прянощів та зелених культур.

*Нейтральними є 15-16 і 22 березня.* Краще зайнятися іншими справами, хоча 22-го можна посіяти більшість рослин пізніх сортів дозрівання.

*Несприятливих днів* у березні досить багато. Серед них такі дати: **7, 8, 10, 19-21, 23-26 та 31.** У ці дні краще зайнятися іншими домашніми справами.

**КВІТЕНЬ.** Початок місяця є максимально вдалим для посіву рослин та інших садово-городніх маніпуляцій. Перше і друге число є сприятливими днями за всіма параметрами. Ще такий день буде в кінці місяця – **28 квітня**. Вдалі дні для посіву:

• **6 квітня:** можна сіяти кріп, петрушку, гіркий перець, огірки, баклажани. Варто уникати замочування насіння.

• **7-8 квітня:** за винятком щеплення і обприскувань різного роду, всі допустимі операції.

• **9-10 квітня:** овочеві культури і зелень дозволяються до посіву. Пересадка небажана, також не варто працювати з бульбовими і цибулинними.

• **14 квітня:** посів овочевих і декоративних культур дозволено. Пересадка та робота з корінням заборонена.

• **18-19 квітня:** до посіву і пересадки дозволені всі культури і трави. Важливо уникати обрізки, обприскування та внесення добрив.

• **23-24 квітня:** бажано уникати розпушування, пересадки і пікіровки. Інші операції пройдуть вдало.

• **25-27 квітня:** посів або пересадка динь, кавунів і бобових культур, всіх різновидів капусти, редиски, гіркої перцю, м'яти та шпинату. З травами бажано не працювати.

• **28-29 квітня:** необхідно уникати застосування отрутохімікатів і не працювати з бульбовими, деревними і трав'янистими рослинами. Все інше можна робити.

*Серед нейтральних дат такі числа: 5 і 11-13. Невдалі дні у квітні 2020 року: 3-4, 15-17, 20-22 і 30.*

**ТРАВЕНЬ.** Визначаючи коли садити розсаду у 2020 році у відкритий ґрунт, більшість орієнтується на травень місяць. Для городників різних регіонів України буде максимально вдалий час. У місяці є три дати, придатними для садово-городніх робіт

за всіма параметрами. У травні це **6-7 і 26** числа. Підходять для роботи і інші травневі дні: 2-3 травня: можна сіяти та саджати огірки, гіркий перець, ліановидні рослини, зелень і трави. Замочування насіння краще відкласти.

- **5 травня:** максимально вдалий час для посіву моркви, кукурудзи, капусти різних видів, посадки картоплі. Інші культури також можна садити, небажані тільки щеплення і обприскування.

- **11-12 травня:** небажані роботи з кореневою системою рослин, всі інші операції пройдуть вдало.

- **15-17 травня:** дозволені всі роботи, крім обприскування від хворіб, шкідників і обрізки рослин.

- **20-22 травня:** посів овочевих і декоративних культур. Небажана пересадка, поділ бульб і глибоке розпушування.

- **23-24 травня:** посів та пересадка капусти, гіркого перцю, баштанних культур. Сівба редиски, бобів і прямих трав. Останні сьогодні не можна пересаджувати. 25 число: не можна працювати з цибулинними, бульбовими і кучерявими рослинами. Інші роботи можна.

- **30-31 травня:** посів та пересаджування розсади огірків, гіркого перцю, динь, квасолі і в'юнких рослин. Замочувати насіння для майбутніх посівів у ці дні не треба.

Є і *невдалі дати в місяці: 1, 13-14, 18-19, 27-29 числа*. Є й *кілька нейтральних днів, допускають роботу – 4, 8-10 числа*.

**ЧЕРВЕНЬ.** Максимально вдалих днів для дачно-городніх робіт в червні 2020 року буде три, причому вони умовно рівномірно розкидані по місяцю. По датах вони розташувалися так – **4, 23 і 30**. Інших вдалих дат у місяці теж багато, потрібно лише вибрати відповідні дні зі списку: 1-2 червня: Крім щеплення і обприскування рослин дозволені всі городні маніпуляції, включаючи посів усього різноманіття овочевих та зелених культур.

- **3 червня:** не рекомендуються роботи з пересадки і операції з бульбами, цибулинами. Посів різних культур пройде вдало.

- **7-8 червня:** дозволені всі роботи, що не зачіпають кореневу систему рослин.

- **2-13 червня:** посів або пересадка різних культур, дуже вдало пройде вдумливе внесення мінеральних добрив. Обробку від хвороб або шкідників, а також обрізку необхідно перенести на інший день.

- **17-18 червня:** дозволено посів усього різноманіття харчових культур. Пересадка, розпушування та інша робота з кореневою системою під забороною.

- **21-22 числа:** вдалий день для томатів, огірків, баклажанів, бобових, баштанних і коренеплодів. Не можна садити трави, бульбові і деревні рослини.

- **26-27 червня:** посів гіркого перцю, валеріани, огірків, зеленних культур. Варто уникати замочування і обробляти насіння для майбутніх посівів.

- **28 червня:** найбільш вдалий день для посіву моркви, картоплі і капусти різних видів. Допустимі посіви та інших овочів. Щеплення і обприскування краще не проводити.

*До нейтральних днів червня варто віднести 5-6, 19-20 і 29 числа. Невдалі дати у червні: 9-11, 14-16 і 24-25 червня.*

**ЛИПЕНЬ.** Місяць починається з одного з найбільш вдалих днів, максимально підходящому для роботи з насінням, землею і т.д. Це єдиний найбільш вдалий день місяця, хоча помірно сприятливих дат досить багато:

- **2 липня:** посів або посадка цибулі, картоплі, часнику, томатів, солодкого перцю та капусти. Догляд за розсадою, включаючи полив і обрізання, варто перенести на інший день.

- **4-6 липня:** не допускається тільки пересадка і робота з кореневою системою. Посів



та інші операції дозволені.

- **9-10 числа:** посів різних овочевих і пряних культур пройде вдало. Не можна проводити обрізку, проводити обробку від комах і хвороб. Також варто уникати внесення добрив.

- **14-15 липня:** не рекомендується проводити глибоке розпушування і пересадку чого-небудь. Інші операції пройдуть вдало.

- **23-24 липня:** посів та пересадка огірків, гірконого перцю, цибулі, витких рослин і ліан. Підготовка насіння для майбутніх посівів небажана.

- **25-26 числа:** припустимо все крім щеплень та обприскування.

- **27-28 липня:** можна сіяти всі овочеві культури і прянощі. Небажана робота з кореневищами, бульбами і які-небудь операції по пересадці.

- **29-31 липня:** небажаний активний догляд за рослинами, включаючи чагарники. Дозволений посів різних культур для насінневих цілей або небагатого врожаю. Вдалі дні для посіву зелених культур.

*До невдалих дат* варто віднести **7-8, 11-13 та 21-22 липня**. У ці дні можна займатися садово-городніми операціями, але краще уникати посівів і пересадки. Втім, це допустимо і в *нейтральні дні: 3 і 16-20 числа*.



## **ЛІЛІЮ ОЛЕКСАНДРІВНУ ГРИЧУЛЕВИЧ ВІТАЄМО З ЮВІЛЕЄМ!**

**16 лютого 2020 року виповнилося 40 років начальнику Басейнового управління водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю Лілії Олександрівні Гричулевич.**

Народилась Лілія Гричулевич у с.Ольгопіль Чечельницького району Вінницької області.

У 1997–2002 роках навчалась в Одеському державному екологічному університеті за спеціальністю „Екологія та охорона навколишнього середовища”.

Після закінчення університету розпочала трудову діяльність у 2002 році в Одеському обласному виробничому управлінні по водному господарству. Ініціативність та наполегливість дозволили Лілії Олександрівні за шість років роботи у відділі водних ресурсів та моніторингу крок за кроком пройти шлях від інженера II категорії до заступника начальника Одеського облводгоспу.

У 2010 році Л. О. Гричулевич закінчила Одеський регіональний інститут державного управління НАДУ при Президентіві України за спеціальністю “Регіональне управління”; у 2011 р. – Одеський державний університет перепідготовки кадрів за спеціальністю “Менеджмент організації й адміністрування”.

29 липня 2019 року Лілія Олександрівна Гричулевич була призначена виконувачем обов'язків начальника БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю, а з 2 вересня 2019 року – його начальником.

За час роботи у галузі водного господарства Л. Гричулевич нагороджувалась Грамотою Держводгоспу (2005 р.) та отримала подяку Держводгоспу України (2010 р.).



**Колектив БУВР річок Причорномор'я та нижнього Дунаю щиро вітає Лілію Олександрівну з ювілейним днем народження і бажає міцного здоров'я, особистого щастя, яскравих успіхів та здійснення найзаповітніших мрій. Нехай кожен день буде осяяний високим злетом душі, а добре самопочуття і гарний настрій стануть запорукою подальшого процвітання!**



# ЖИТТЯ

## ЦЕ НЕ ЛИШЕ ТИ!



### ПЕРШ, НІЖ ПІДПАЛИТИ СУХУ ТРАВУ, ПОДУМАЙ ЧИ ХОЧЕШ ВБИВАТИ?

Підпали сухої трави – не лише їдкий дим, від якого першить горло. Один підпалений сірник забирає життя: у рослин, птахів, комах, тварин, а часом навіть у людей. Саме тому Мінекоенерго закликає не спалювати суху траву та подумати про тих, хто поруч. Пам'ятайте, життя – це не лише ви. Через спалювання сухої трави виникають пожежі у лісах, загоряються торфовища та втрачається родючість ґрунту.

За статистичними даними ДСНС лише впродовж 2019 року в Україні зареєстровано 95 915 пожеж. На відкритих територіях та у природних екосистемах їхня кількість збільшилась на 59,5% порівняно з попереднім роком.

#### • Чому палити суху траву шкідливо?

Вогонь важко контролювати. Через спалювання навіть невеликої площі трави може виникнути масштабна пожежа. Адже, навіть у безвітряну погоду вогонь поширюється щохвилини зі швидкістю до 4 км/год, а за наявності вітру швидкість зростає до 30 км/год. Можуть загорітися не тільки поля, а й ліси та житлові будинки. Тільки за січень 2020 р. в Україні зареєстровано 4 509 пожеж, що на 14,7% більше, ніж за аналогічний період 2019 року. Суттєве зростання кількості пожеж зареєстровано у природних екосистемах (у 10,5 разів) та на відкритих територіях (у 3,8 разів).

• **Підпали шкодять довкіллю.** Полум'я разом із травою охоплює гнізда птахів, серед яких: жайворонок польовий і лісовий, вівсянка очеретяна і звичайна, чайка, крижень, очеретянка... Не завжди можуть втекти від пожежі й тварини, які живуть у сухій траві або на поверхні ґрунту: зайці, їжаки, плазуни та земноводні. У вогні гинуть багато комах разом з їх личинками і лялечками, серед яких усім відомі сонечка, дощові черв'яки тощо. Також гинуть дрібні тварини, які беруть участь у процесі утворення ґрунту. Вогонь знищує потенціал вегетативного розмноження рослин та руйнує деревний покрив.



- **Ґрунт втрачає родючість.** Коли палять траву, згорає гумус із найбільш родючого шару ґрунту, тому на місці горіння може вже нічого не вирости. Висока температура знищує накопичену в ґрунті органіку, збіднює його склад і порушує структуру. Наприклад, при спалюванні стерні озимої пшениці на одному гектарі знищується кількість поживної речовини, яку можна компенсувати лише внесенням 40 т/га мінеральних добрив. Слід пам'ятати, що на утворення 1 см родючого шару необхідно близько 100 років.

- **Спалювання трави шкодить здоров'ю.** Дослідники підраховали: з однієї тонни спалених рослинних залишків у повітря вивільняється більше 9 кг мікрочастинок диму. До їх складу входять пил, окис азоту, вуглекислий газ, важкі метали: діоксини, бензопірени та різноманітні канцерогенні сполуки, які потрапляють у легені. Це провокує загострення хронічних хвороб (астма, бронхіт, тонзиліт) та виникнення нових, в тому числі й онкологічних, захворювань. Дим шкодить очам, а також може викликати алергії.

...

## ПОЖЕЖІ У ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ ЗОНІ

Пожежники продовжують гасити масштабну пожежу в зоні відчуження та обов'язкового відселення біля Чорнобильської АЕС. Горить трав'яний настил, очерет, лісова підстилка та покинуті поселення.

До гасіння пожеж залучено понад 520 людей і 124 одиниці техніки, у тому числі 3 літаки та 3 вертольоти. Рятувальники та поліція вважають, що причиною пожежі у Чорнобильській зоні став підпал сухої трави. Правоохоронці вже затримали людей, яких підозрюють у підпалі в зоні відчуження.

За даними ДСНС, радіаційний фон на момент виникнення у Києві та Київській області в межах норми і не перевищує природних фонових значень (м.Київ – 0,013 мР/ год, Київська область – в межах 0,011 мР/год, при допустимому тлі 0,05 мР/ год).



Міністерство  
енергетики та  
захисту довкілля

ЙОГО  
ПІДПАЛИЛА  
ЛЮДСЬКА РУКА

#НеПали

K R A I N E











У зоні відчуження радіаційний фон також не змінився. Зафіксовані показники радіаційного фону не становлять загрози життю та здоров'ю населення. Але, попри це, повітря в Києві забруднене, що особливо шкодить у період вірусних захворювань.

Більше оперативної інформації про пожежу у Чорнобильській зоні можна дізнатися на сайті ДСНС України.

Мінекоенерго вкотре звертається до усіх громадян з вимогою не палити суху траву, солому, листя, сміття, адже від цього страждає не лише природа, а й людське здоров'я.



**Пам'ятаймо, планета – це дім кожного з нас!**



## **26 КВІТНЯ УКРАЇНА ВІДЗНАЧАЄ 34-ТУ РІЧНИЦЮ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ**

Цього дня Україна і світ згадують жертв однієї з найбільших техногенних катастроф людства – аварії на Чорнобильській атомній станції.

Вибух стався на 4-му енергоблоці Чорнобильської АЕС та призвів до збільшення рівня радіації, який у 30-40 разів перевищував радіаційний рівень після ядерного вибуху у Хіросімі. Масового радіаційного забруднення зазнали значні території, з яких було виселено майже 200 тисяч людей. Зони відчуження були створені на території Київської області (Україна), Гомельської і Могильовської областей (Білорусь) та Брянської (Росія).

У роботах з ліквідації наслідків аварії брали участь працівники пожежної охорони, органів внутрішніх справ, військові, льотчики цивільної авіації, водогосподарники, інженерно-технічні працівники і науковці.

Багато з них отримали високі дози радіоактивного опромінення, втратили здоров'я внаслідок аварії, або передчасно померли. Точну кількість постраждалих підрахувати неможливо...

Кожного року в цей день ми повертаємося пам'яттю і серцем до незабутніх трагічних подій, щоб ще раз осягнути, кому зобов'язані можливістю жити і рости дітей та онуків. Віддаємо данину шани і вдячності тим, хто пожертвував життям і пішов у вічність заради майбутнього свого народу та всього людства.



# ЛЮДСЬКИЙ ФАКТОР – ОСНОВНА ПРИЧИНА ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ У ЛІСАХ

Державною лісовою охороною в 2019 році проведено 216 тисяч рейдів, виявлено та оштрафовано 1312 порушників правил пожежної безпеки на суму 136 тисяч грн.

За статистичними даними, у 2019 році в лісах України ліквідовано 1261 пожежу на площі 1065 га, в тому числі верхових – 52 га. Збитки від лісових пожеж склали 6,7 млн гривень.

## 2019

**ПРОВЕДЕНО  
21 600 рейдів**

**ОШТРАФОВАНО  
1 312 порушників**  
пожежної безпеки  
у лісах України



Міністерство  
енергетики та  
захисту довкілля

Найбільшу кількість пожеж зареєстровано у Херсонському (166 випадків), Дніпропетровському (142), Харківському (113), Луганському (110) та Чернігівському (102) обласних управліннях лісового та мисливського господарств.

Найбільша площа пожеж у Житомирському (175 га), Херсонському (169 га), Чернігівському (158 га) та Одеському (128 га) обласних управліннях.

Основні причини виникнення пожеж (85%) –

людський фактор. Якщо в попередні роки лісові пожежі в основному ліквідовувались на початковій стадії силами відомчої пожежної охорони (80%), то впродовж останніх двох років кожний третій випадок гасіння пожеж здійснювався із залученням значних сил і засобів ДСНС, що, у свою чергу, збільшило витрати на їх ліквідацію.

## ЩОБ УНИКНУТИ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ ТРЕБА ДОТРИМУВАТИСЬ ПРОСТИХ ПРАВИЛ:

- не розводити багать у лісі;
- не кидати недопалки на землю, особливо там, де наявний сухостій;
- не залишати предметів із залишками паливно-мастильних матеріалів;
- не випалювати суху рослинність на землях лісового та природно-заповідного фонду, на господарських землях, які знаходяться поруч із лісом;
- не створювати смітники в лісі та на прилеглих землях, тим більше, не підпалювати їх;
- не використовувати в лісі піротехніку та інші вибухові та пожежонебезпечні речовини.



## ПОЖЕЖА У ДОЛИНІ НАРЦИСІВ

Вірус людської байдужості: пожежники знову гасять пожежі в національних парках. У березні 2020 року сталися дві пожежі на територіях Голосіївського національного природного парку та Карпатського біосферного заповідника. Пожежі ліквідовані силами ДСНС та працівників парку і заповідника. Ймовірними причинами цих пожеж є умисні підпали.

Попри заклики бути обережними з вогнем, пояснень щодо небезпеки вогню в умовах посушливої весни, люди й надалі безладно та з руйнівною безвідповідальністю порушують всі можливі правила поведінки в лісі! Як результат – пожежі та суттєві збитки природі та довкіллю.

27 березня 2020 р. сталася пожежа у славнозвісній Долині нарцисів. Хоча пожежу зафіксовано за межами масового цвітіння нарцисів і через доволі глибоке розміщення цибулин у ґрунті у такий період вогонь не пошкодив їх, проте завдав значної шкоди біорізноманіттю.

<https://mineco.gov.ua/news/34953.html>



...

## ПРОЕКТ-ЧЕЛЕНДЖ #НеПали – компостуй

За даними Державної служби з надзвичайних ситуацій України щороку в Україні відбувається понад 56 тисяч пожеж у природних екосистемах та на відкритих територіях, що завдає мільярдних збитків, забруднює повітря, знищує цілі екосистеми та забирає життя людей. У 2019 р. непрямі збитки від пожеж в екосистемах склали близько 3,4 млрд грн; загинуло 84 людини. Цю серйозну проблему неможливо подолати лише штрафами – необхідно шукати інноваційні шляхи її вирішення.

Мінекоенерго підтримує ініціативи щодо посилення відповідальності за підпали сухої рослинності. 13 квітня 2020 р. Верховна рада ухвалила законопроект, що передбачає посилення відповідальності за забруднення повітря, знищення або пошкодження об'єктів рослинного світу, порушення вимог пожежної безпеки в лісах та самовільне випалювання сухої рослинності, зокрема зростання штрафів:

- за самовільне випалювання рослинності або її залишків: для населення – до 3060-5100 грн., для посадовців – до 15300-20400 грн.;
- за підпал трави природно-заповідного фонду: для громадян – до 6120-12240 грн.,

для чиновників – до 21420-30600 грн.;

- за забруднення атмосферного повітря – до 30600-61200 грн., або обмеження волі до 3 років;

- за знищення або пошкодження об'єктів рослинного світу – до 91800-153000 грн., або обмеження волі на строк від 2 до 5 років;

- за порушення пожежної безпеки в лісах: для населення – до 1530-4590 грн., для посадовців – 4590-15300 грн.;

- за забруднення повітря шкідливими випарами – до 30600-61200 грн.;

- за пошкодження рослинного покриву – до 91080-153000 грн.

Такі дії є вимушеними, адже щоденно підрозділи ДСНС та працівники Держліс-агентства докладають величезних зусиль у боротьбі з пожежами в екосистемах.

Мінекоенерго доєдналося до проекту-челенджу Лабораторії інноваційного розвитку ПРООН та Центру розвитку інновацій, запущеного 25 березня 2020 року *“Не пали – компостуй”* для відповідальних громад, які прагнуть ефективно запобігати випалюванню стерні, опалого листя, органічних та інших садових і сільськогосподарських відходів у своїх спільнотах.

### Завдання проєкту:

- дослідження успішного досвіду запобігання спалюванню органіки;
- популяризація практики компостування відходів як альтернативи їх спалюванню;
- надання громадянам можливості моніторити пожежі в екосистемах у режимі реального часу на основі супутникових та даних, зібраних учасниками проєкту.

Пілотний проєкт розрахований на два місяці.

### Що отримають громади від участі в проєкті?

- **Можливість моніторингу пожеж** на території громади в режимі, близькому до реального часу на основі даних НАСА (Національного управління США з аеронавтики і дослідження космічного простору).

#### Е-рішення щодо:

- **ретроспективного аналізу пожеж** у громаді за останні 3 роки на основі супутникових даних (аналіз свідчить, що близько 80% підпалів у окремих громадах повторюються на тих самих місцях);

- **даних місцевого моніторингу**, проведеного активістами громади.

- **Консультаційну та експертну підтримку** щодо використання даних НАСА та е-рішень, ефективних шляхів запобігання палінню, екологічних способів утилізації органічних відходів, зокрема компостування.

- **Комунікаційну підтримку** щодо відмови від практики паління та переходу до компостування (матеріали для інформування та залучення мешканців, місцевого бізнесу тощо).





- **Зміцнити імідж громади** як екологічно відповідальної серед інших громад, Уряду, інвесторів, міжнародних партнерів, у медіа тощо.

### Етапи проєкту.

Пілотний проєкт розрахований на два місяці і включає такі етапи:

- прийом заявок від громад – до 14 квітня 2020 року;
- оголошення пілотних громад – 20 квітня 2020 року;
- квітень-травень 2020 року – проведення заходів у громадах;
- червень 2020 року – аналіз результатів і даних, зібраних громадами, а також супутникових даних; підбиття підсумків щодо практик у пілотних громадах та комунікація результатів проєкту.

Упродовж квітня-травня 2020 року громади-учасниці мають мобілізувати мешканців, домогосподарства та бізнес для участі в проєкті, щоб спільними зусиллями знизити кількість пожеж на території своїх громад.

На початку червня 2020 року організатори проєкту проведуть аналіз результатів запобігання весняним підпалам та відзначать найбільш активні та інноваційні громади заохочувальними відзнаками. Також буде проводитись збір інформації про успішний досвід подолання згаданих проблем, який враховуватиме як дані супутникового моніторингу, так і дані, внесені місцевими волонтерами.

### Компостування як альтернатива палінню.

Під час дослідження практики паління сухостою та органічних відходів, представники Лабораторії ПРООН спілкувалися з представниками громад та дійшли висновку, що компостування органічних відходів – один із найбільш дієвих і екологічно свідомих способів зменшити кількість спалювання в громадах і, можливо, найактуальніший для українських реалій. Тому частина проєкту сфокусована на темі компостування.

В Україні вже існують практики успішного і економічно-обґрунтованого компостування. Компостування не тільки запобігає утворенню шкідливих парникових газів на звалищах, але й допомагає задовольнити потребу громад у добривах для садового господарства, а також підсипці, матеріалах для ландшафтних робіт тощо.

Розуміючи обсяг наявних потужностей та нагальні потреби, керівники проєкту можуть встановити взаємозв'язки між тими, хто має органічне сміття (харчові відходи, залишки врожаю) та тими, хто вже компостує і готовий прийняти більше матеріалу для компостування, або тими, хто зацікавлений в отриманні органічних добрив. Представників Лабораторії ПРООН цікавлять усі види компостерів: для власного садівництва, будинкові, для спільноти і муніципальні, ті, які є частиною агровиробництва, тощо.

Громади запрошуються поділитися своїм досвідом.

### Підтримка учасників проєкту

Протягом проєкту громади-учасниці отримуватимуть:

- комунікаційну підтримку (інформаційні матеріали, постери, рекомендації);
- технічні консультації щодо аналізу супутникових даних та роботи з картами;
- можливість обміну досвідом з іншими громадами-учасницями.

У разі виникнення додаткових питань, можна зв'язатися:

- з організаційних питань – [e-solutions@cid.center](mailto:e-solutions@cid.center)
- з технічних питань (робота з мапою і внесенням даних) – [gis@cid.center](mailto:gis@cid.center)
- Лабораторія інноваційного розвитку ПРООН в Україні – [acclab.ua@undp.org](mailto:acclab.ua@undp.org)

Враховуючи ситуацію з поширенням COVID-19 та введенням карантину, усі консультації по проєкті будуть здійснюватися дистанційно.

## ЗМІСТ

### АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГАЛУЗІ

РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО АГЕНТСТВА  
ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ У 2019 РОЦІ .....с.1

ЗАСІДАННЯ ГРОМАДСЬКОЇ РАДИ ПРИ  
ДЕРЖВОДАГЕНТСТВІ 25 ЛЮТОГО 2020 РОКУ .....с.2

### ФАХІВЦІ ПРОПОНУЮТЬ

КОНЦЕПЦІЯ "ЗЕЛЕНОГО" ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПЕРЕХОДУ  
УКРАЇНИ ДО 2050 РОКУ .....с.3

**С.Куруленко** .....с.6  
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ГАРМОНІЗАЦІЇ ПРИРОДО-  
ОХОРОННОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ  
ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ УГОДИ ПРО АСОЦІАЦІЮ  
МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

**Л.Геращенко, М.Нітченко** .....с.14  
ПРО ДОЗВОЛИ НА СПЕЦВОДОКОРИСТУВАННЯ  
ДЛЯ ПОТРЕБ РИБНИЦТВА ТА ОБОВ'ЯЗКОВІ ПЛАТЕЖІ  
ЗА ОРЕНДУ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ  
ВОДОЙМ У РИНКОВИХ УМОВАХ

**Д.Савчук, О.Беліков, І.Котикович** .....с.21  
СТАН ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗРОШЕННЯ У СВІТІ

**Н.Романенко** .....с.24  
ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
БЕЗПЕКИ ПРАЦІ СТОРОЖІВ

НАВЧАННЯ В ЦЕНТРІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ  
ПРАЦІВНИКІВ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА  
(м.Івано-Франківськ, м.Київ) .....с.28

### КОЛОНКА ЮРИСТА

**Л.Сидорова** .....с.30  
РОЗГЛЯД СУДОВИХ СПРАВ, ПРАВОВІДНОСИНІ  
В ЯКИХ ПОВ'ЯЗАНІ З ВИПЛАТОЮ ДОПОМОГИ  
ПО ТИМЧАСОВІЙ НЕПРАЦЕЗДАТНОСТІ

ПРО УМОВИ, ПІДСТАВИ ТА ПРОЦЕДУРУ ВИРІШЕННЯ  
ПРОБЛЕМИ БЕЗХАЗЯЙНОЇ РЕЧІ (БЕЗХАЗЯЙНОГО  
МАЙНА). ЧАСТИНА 1 .....с.35

### ІНФОРМАЦІЯ

ЯК ЗАПУНИТИ КОРОНАВІРУС .....с.39

ОДНА З КЛЮЧОВИХ ЦІЛЕЙ ПРОГРАМ ДІЙ УРЯДУ  
УКРАЇНИ – ЄВРОПЕЙСЬКИЙ МОНИТОРИНГ ЯКОСТІ ВОД  
ДЕРЖАВНИЙ МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД  
В БАСЕЙНІ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ .....с.40

МІЖНАРОДНИЙ ВОДНИЙ ФОРУМ: ЯРЕМЧЕ 2019 .....с.43

14 БЕРЕЗНЯ – МІЖНАРОДНИЙ ДЕНЬ РІЧОК .....с.43

20 БЕРЕЗНЯ – ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ ЗЕМЛІ .....с.44

ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ ВОДИ – 2020 «ВОДА ТА ЗМІНИ  
КЛІМАТУ – ПРИСКОРЕННЯ ДІЙ» .....с.45

УКРАЇНА ТА ЄС: СПІЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО  
ЗАПОБІГАННЯ ЗМІНАМ КЛІМАТУ .....с.46

СТВОРЕНО МІЖВІДОМЧУ ГРУПУ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ  
НАСЛІДКІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ .....с.46

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ОБМІЛНІННЯ ШАЦЬКИХ ОЗЕР  
І ЇХ ПЕРЛИНИ – СВІТЯЗЯ .....с.47

НАЙМАСШТАБНІШІ ПОВЕНІ В УКРАЇНІ  
ЗА ОСТАННІ 100 РОКІВ .....с.49

НАЙСТРАШНІШІ ПОВЕНІ В СВІТІ У ХІІІ-ХХІ СТОЛІТТЯХ  
ЗНЕВОДНЕННЯ. В УКРАЇНІ МОЖУТЬ ОБМЕЖИТИ  
ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ. КОМУ ЦЕ ЗАГРОЖУЄ? .....с.55

МІКРОПЛАСТИК У ПИТНІЙ ВОДІ: ОФІЦІЙНИЙ ЗВІТ  
ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
(ВООЗ) ЗА 2019 РІК .....с.62

МІСЯЧНИЙ ПОСІВНИЙ КАЛЕНДАР ГОРОДНИКА,  
КВІТНИКАРЯ І САДІВНИКА НА 2020 РІК .....с.66

МІСЯЧНИЙ ПОСІВНИЙ КАЛЕНДАР ГОРОДНИКА,  
КВІТНИКАРЯ І САДІВНИКА НА 2020 РІК .....с.73

### ЮВІЛЕЇ, ЮВІЛЯРИ

**Л.Гричулевич** – вітаємо з ювілеєм .....с.77

ЖИТТЯ ЦЕ НЕ ЛИШЕ ТИ! ПОЖЕЖІ В УКРАЇНІ .....с.78

26 КВІТНЯ – ДЕНЬ ПАМ'ЯТІ ЖЕРТВ  
РАДІАЦІЙНИХ АВАРІЙ ТА КАТАСТРОФ .....с.81

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**ШЕФ-РЕДАКТОР, Т.Капуста**

**І.Андрієнко**  
Начальник БУВР нижнього Дніпра

**В.Гребін**  
Професор Київського національного  
університету ім.Т.Г.Шевченка,  
д.геогр.н.

**Н.Грудницька**  
Начальник Деснянського БУВР

**Ю.Димінський**  
Начальник РОВР у Хмельницькій обл.

**С.Куруленко**  
Завідувач кафедри екологічного  
менеджменту, аудиту та сертифікації  
ЦПКПВГ, к.е.н.

**С.Литвин**  
Начальник УГКМК

**Р.Михайлюк**  
Начальник Дністровського БУВР

**В.Мошинський**

Ректор Національного ун-ту водного  
господарства та природокористуван-  
ня, д.с.-г.н., проф.

**С.Трофанчук**  
Начальник Сіверсько-Донецького БУВР

**С.Шевченко**  
Начальник УПКК

**В.Шляховчук**  
Начальник БУВР річок Приазов'я

### РЕДАКЦІЯ ЖУРНАЛУ

Відповідальний редактор – Т. Суліменко  
Комп'ютерний дизайн та верстка – Т. Щербакової  
Комп'ютерний набір та верстка – Л. Баканової  
Редактор, коректор – Т. Вернослов

Редакція зберігає за собою право скорочувати та літературно редагувати статті, прийняті до публікації. Редакція може публікувати полемічні статті, не поділяючи думку автора. За достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та інших відомостей відповідають автори публікації.



# XVIII МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА

# AQUA UKRAINE



- **Водопідготовка, водопостачання, водовідведення**
- **Інженерні мережі, труби, насоси, арматура**
- **Очищення стічних вод, технології та обладнання**
- **Технології та системи контролю якості води**
- **Розвідка та видобування підземних вод**
- **Охорона водних ресурсів**
- **Бутильована вода**

**10–12  
листопада  
2020**

**ОРГАНІЗАТОР:**  
Міжнародний виставковий центр

**ЗА ПІДТРИМКИ:**  
Міністерства розвитку громад  
та територій України

Державного агентства водних  
ресурсів України

Асоціації  
"Питна вода України"

Технічний партнер: **Rentmedia**



**МІЖНАРОДНИЙ  
ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР**  
Україна, Київ, Броварський пр-т, 15  
М "Лівобережна"

☎ (044) 201-11-54, 206-87-97  
e-mail: [aqua@iec-expo.com.ua](mailto:aqua@iec-expo.com.ua)  
[www.iec-expo.com.ua](http://www.iec-expo.com.ua), мвц.укр,  
[tech-expo.com.ua](http://tech-expo.com.ua)